LAUREA AMMATTIKORKEAKOULU Uuden edellä

Sijoitusmuodot Suomen osakemarkkinoilla - indeksiosuusrahasto vaihtoehto osakerahastoille

Kajan, Pekka

2012 Laurea Leppävaara

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Leppävaara

Sijoitusmuodot Suomen osakemarkkinoilla - indeksiosuusrahasto vaihtoehto osakerahastoille

Pekka Kajan
Liiketalouden koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Joulukuu, 2012

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Leppävaara
Liiketalouden koulutusohjelma

Tiivistelmä

Pekka Kajan

Sijoitusmuodot Suomen osakemarkkinoilla - indeksiosuusrahasto vaihtoehto osakerahastoille

Vuosi 2012 Sivumäärä 46

Opinnäytetyöni käsittelee Suomen osakemarkkinoille sijoittamista pörssiosakkeiden, osakerahastojen ja indeksiosuusrahastojen näkökulmasta. Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli selvittää, onko indeksiosuusrahasto varteenotettava sijoitusvaihtoehto perinteiselle osakerahastosijoittamiselle Suomen osakemarkkinoilla. Teoriaosuudessa käsitellään rahoitusteoriaa ja esitellään eri sijoitusmuodot Suomen osakemarkkinoilla. Teoreettinen viitekehys auttaa lukijaa ymmärtämään käsiteltyjä sijoitusmuotoja sekä tulkitsemaan tutkimustuloksia.

Tutkimus on toteutettu kvantitatiivisena tutkimuksena, jonka aineisto on kerätty valmiista numeerisesta tilastomateriaalista. Tutkimuksessa on tutkittu 21 eri rahaston tuottoja, riskejä ja riskikorjattuja tuottoja aikavälillä 18.10.2007 - 30.10.2012. Tutkimuksen otanta koostui 20 osakerahastosta ja yhdestä indeksiosuusrahastosta, joka oli Seligson OMXH 25 - indeksiosuusrahasto. Indeksiosuusrahasto toimii tutkimuksessa mittarina osakerahastoille, sillä tavoitteena oli selvittää, onko indeksiosuusrahasto hyvä vaihtoehto osakerahastoille. Tämän lisäksi tutkimuksessa pyrittiin selvittämään kulusuhteiden vaikutusta rahastojen tuottoihin.

Tutkimustulokset osoittavat, että viiden vuoden ajanjaksolla OMXH 25 -indeksiosuusrahasto on menestynyt rahastovertailussa hieman keskimääräistä heikommin kumulatiivisten tuottojen perusteella. Kolmen vuoden ajanjaksolla OMXH 25 -indeksiosuusrahasto on kuitenkin menestynyt parhaiten tutkimuksen rahastoista niin kumulatiivisen-, keskimääräisen kuin riskikorjatun tuoton mittareilla. Tutkimuksen viiden vuoden ajanjaksolla oikein valittu osakerahasto on ollut indeksiosuusrahastoa kannattavampi sijoituskohde, mutta kolmen vuoden ajanjaksolla indeksiosuusrahasto on ollut tutkittavista rahastoista kannattavin sijoituskohde kaikilla mittareilla. Viiden vuoden ajanjaksolla kulusuhteiden ja tuottojen välillä ei ollut havaittavissa yksiselitteistä trendiä, sillä kyseisellä aikavälillä rahastojen kurssikehitys näyttäisi olleen enemmän sijoituspäätösten varassa. Kolmen vuoden ajanjaksolla oli havaittavissa, että parhaiten tuottaneiden rahastojen kulusuhteet olivat keskimääräistä pienemmät eikä suuremmat kulusuhteet taannut parempia toteutuneita tuottoja.

Talouden taantuman vaikutukset näkyvät tutkitulla aikavälillä rahastojen tuotoissa. Rahastojen kumulatiiviset tuotot jäivät selvästi pitkän aikavälin keskimääräisestä tuotto-odotuksesta viiden vuoden ajanjaksolla eikä rahastosijoittaminen ole ollut kannattavaa riippumatta siitä, onko sijoittanut indeksiosuusrahastoon vai osakerahastoon. Kolmen vuoden ajanjaksolla kuitenkin puolet rahastoista on yltänyt positiivisiin kumulatiivisiin tuottoihin ja rahastojen riskikorjatut tuotot ovat olleet pääosin positiivisia.

Asiasanat osakerahasto, indeksiosuusrahasto, riskikorjattu tuotto, kulusuhde

Laurea University of Applied Sciences
Laurea Leppävaara
Bachelor's Degree Programme in Business Management

Abstract

Pekka Kajan

Forms of investment in Finland's stock market - Exchange-traded fund as an option for equity funds

Year 2012 Pages 46

The thesis focuses on investing in the Finnish stock market from the perspective of stocks, equity funds and exchange-traded funds. The objective of the research was to examine whether an exchange-traded fund (ETF) could be an alternative to equity funds in the Finnish stock market. The theoretical framework is based on theories of finance and it describes the differences between several forms of investment in the Finnish stock market. The theoretical framework also helps to interpret results of the research.

The research was conducted using quantitative research methods. The research data was collected from existing numerical statistic data. Returns, risks and risk-adjusted returns of the funds between 10/18/2007 and 10/30/2012 were studied. The sample consisted of 20 equity funds and one exchange-traded fund, which was Seligson OMXH 25 ETF. Seligson OMXH 25 ETF works as an indicator of equity funds because the objective was determine whether the exchange-traded fund is a good alternative to equity funds. In addition, there is an attempt to examine whether there is a connection between the funds' total expense ratios (TER) and returns.

The results show that over a five-year period OMXH 25 ETF managed slightly below the average in cumulative returns. In a three-year period OMXH 25 ETF has been the most successful fund by every indicator. In conclusion, a properly chosen equity fund has been a more profitable investment than an exchange-traded fund in five-year period. Over a three-year period an exchange-traded fund has been the most profitable investment by every indicator from all the funds of the research. In the five-year period there wasn't any detectable trend between returns and total expense ratios. It seems that returns of the funds have been more dependent on investment decisions than total expense ratios. In the three-year period total expense ratios of the best performed funds were below the average while higher expense ratios didn't secure better rates of return.

The factors causing the recession can be seen in the returns of the funds. Cumulative returns of the funds were clearly under the expected average revenue in a five-year period and every fund lost value. Investing in funds was not profitable whether invested in an exchange-traded fund or equity funds. In a three-year period, however, half of the funds have reached the positive cumulative returns and risk-adjusted returns have been mainly positive.

Key words equity fund, exchange-traded fund, ETF, risk-adjusted return, total expense ratio

Sisällys

1 Johdanto ... 6
1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet ... 6
1.2 Tutkimusongelma ja rajaus ... 7
2 Rahoitusteoria ... 8
2.1 Capital Asset Pricing -malli (CAPM) ... 9
2.2 Hajauttamisen hyödyt ... 10
3 Riskin mittaaminen ... 11
3.1 Sharpen luku kertoo riskikorjatun tuoton ... 12
3.2 Beta ... 13
3.3 Helsingin pörssissä keskihajonta suurta ... 13
4 Pörssiosakkeet sijoituskohteena ... 14
4.1 Pörssiosakkeisiin sijoittaminen käytännössä ... 15
4.2 Pörssivälittäjän valinta ... 15
4.3 Osakekohtaiset tunnusluvut apuna sijoituspäätöksessä ... 17
4.4 Osingoilla korkoa korolle ... 20
4.5 Pörssiosakkeiden historiallinen tuotto parasta ... 21
5 Osakerahastot ... 22
5.1 Vertailuindeksit menestyksen mittareina ... 23
5.2 Sijoituksen ajoitus pääroolissa ... 24
5.3 Rahastoyhtiöiden markkinointiin on suhtauduttava varauksella ... 24
5.4 Tuotto- ja kasvurahastot ... 25
6 Indeksiosuusrahastot kilpailevat osakerahastojen kanssa ... 25
6.1 Indeksiosuusrahastojen matalat kulusuhteet ... 26
6.2 Hajautushyödyt ja osingot yhdellä sijoituksella ... 27
6.3 Indeksiosuusrahastojen tuotot ... 27
7 Tutkimus ... 28
7.1 Tutkimusaineisto ... 28
7.2 Tutkimusmenetelmät ... 29
7.3 Hypoteesit ... 30
8 Tutkimustulokset ... 31
8.1 Rahastojen tuotot ... 31
8.2 Rahastojen riskit ja riskikorjatut tuotot ... 35
9 Johtopäätökset ... 36
10 Tutkimuksen validiteetti, reliabiliteetti ja objektiivisuus ... 39
Lähteet ... 41
Kuviot ... 44
Taulukot ... 45
Liitteet ... 46

1 Johdanto

Suomalaisten varallisuus on kasvanut tasaisesti viimeisen vuosikymmenen aikana, vaikka taloutta on ravistellut viimeisten viiden vuoden aikana kaksi suurta kriisiä, vuonna 2007 alkanut Yhdysvaltain finanssikriisi ja sitä seurannut Euroopan velkakriisi. Varallisuuden kasvu on lisännyt kotitalouksien kiinnostusta sijoitus- ja säästämistuotteita kohtaan, minkä ovat huomanneet myös sijoituspalveluita tarjoavat rahastoyhtiöt.

Suomessa sijoitusrahastojen suosio on kasvanut viimeisen kymmenen vuoden aikana todella nopeasti. Vuonna 2002 kotimaisten sijoitusrahastojen pääoma oli noin 16 miljardia euroa, kun vuoden 2012 elokuussa sijoitusrahastojen yhteenlaskettu pääoma oli jo 62,5 miljardia euroa. Osakerahastojen osuus sijoitusrahastojen pääomasta vuoden 2012 elokuussa oli yli 20 miljardia euroa, eli noin kolmasosa kotimaisten rahastojen pääomasta oli sijoitettuna osakerahastoihin.

Rahastoyhtiöt markkinoivat aktiivisesti sijoitusrahastojaan ja kilpailu asiakkaista on kovaa. Osakerahastot ovat rahastoyhtiöille tuottoisia tuotteita riippumatta osakerahastojen toteutuneista tuotoista, sillä rahastoyhtiö perii kiinteät palkkionsa suoraan rahastopääomasta huolimatta siitä, miten rahasto on pärjännyt vertailuindeksilleen.

Suorat osakesijoitukset pörssiosakkeisiin vaativat sijoittajalta perehtymistä osakemarkkinoihin sekä aikaa markkinoiden seuraamiseen. Lisäksi suorien osakesijoitusten tehokkaaseen hajauttamiseen vaaditaan pääomia. Nämä tekijät vaikuttavat usein siihen, että sijoittaja valitsee sijoituskohteekseen suorien osakesijoitusten sijaan osakerahastot, joita hallinnoi hänen puolestaan sijoitusalan ammattilainen.

Suorien osakesijoitusten ja osakerahastojen lisäksi sijoittajalla voi päästä osakemarkkinoille myös indeksiosuusrahastojen kautta. Indeksiosuusrahastot asettuvat sijoitusinstrumentteina suorien osakesijoitusten ja osakerahastojen välimaastoon. Indeksiosuusrahastojen avulla sijoittaja pystyy hajauttamaan sijoituksensa usein huomattavasti pienemmillä kustannuksilla kuin osakerahastoissa. Indeksiosuusrahastoja on Suomessa vielä melko harvassa eivätkä ne ole suurelle yleisölle kovin tuttuja. Yksi tekijä indeksiosuusrahastojen vähäisyyteen on, että ne eivät ole rahastoyhtiöille läheskään niin kannattavia tuotteita kuin osakerahastot pienempien palkkioiden takia.

1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Osakerahastojen tavoitteena on voittaa niille määritelty vertailuindeksi aktiivisen salkunhoidon avulla. Osakerahastojen tuotoista suhteessa vertailuindekseihin on tehty useita tutkimuksia pääosin Yhdysvalloissa. Tutkimukset ovat osoittaneet tutkimuksesta riippumatta, että vain osa osakerahastoista pystyy voittamaan vertailuindeksinsä pitkällä aikavälillä. John Bogle tutki amerikkalaisten osakerahastojen tuottoja 15 vuoden ajalta vuosina 1983 - 1998. Hän vertasi toteutuneita tuottoja laajaan Wilshire 5000 -indeksiin ja huomasi, että vain joka kuudes rahasto menestyi kyseisellä aikavälillä vertailuindeksiään paremmin. Myös Charles Ellis esitti teoksessaan "Winning the losers game", että keskimäärin vain 32 % aktiivisesti hallinnoiduista amerikkalaisista osakerahastoista voitti S&P 500 -indeksin vuosina 1989 - 2008. Osakerahastojen hallinnointi- ja kaupankäyntikulut syövät osakerahastojen tuottoja, mikä vaikuttaa osaltaan saatuihin tutkimustuloksiin. Suuri osa osakerahastoja koskevista tutkimuksista on tuotettu Yhdysvalloissa, sillä osakerahastojen historia on siellä paljon pidempi kuin esimerkiksi Suomessa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on käsitellä Suomen osakemarkkinoille sijoittamista suorien osakesijoitusten, osakerahastojen ja indeksiosuusrahastojen näkökulmasta. Tavoitteenani on havainnollistaa erityisesti piensijoittajan näkökulmasta, kuinka edellä mainitut sijoitusmuodot toimivat ja auttaa sijoittajaa löytämään omiin intresseihin sopiva sijoitusmuoto Suomen osakemarkkinoilta. Opinnäytetyöni keskiössä ovat sijoitusten tuotot, riskit ja kulusuhteet.

1.2 Tutkimusongelma ja rajaus

Tutkin opinnäytetyössäni suomalaisten osakerahastojen menestystä viimeisen viiden ja kolmen vuoden ajalta. Vertailuindeksin sijaan olen valinnut tutkimuksen vertailukohdaksi OMXH 25 -indeksiosuusrahaston, koska suoraan vertailuindeksiin sijoittaminen ilman mitään kuluja ei ole käytännössä mahdollista.

Tutkimusongelmana on selvittää, miten Helsingin pörssissä noteerattuihin osakkeisiin sijoittavat osakerahastot ovat menestyneet suhteessa OMXH 25 -indeksiosuusrahastoon. Tavoitteenani on ratkaista tutkimusongelma vertailemalla valittujen osakerahastojen ja OMXH 25 -indeksiosuusrahaston historiallisia tuottoja suhteessa otettuihin riskeihin.

Tutkimusongelman lisäksi pyrin selvittämään tutkimuksessani, onko valittujen osakerahastojen hallinnointikuluilla ollut merkitystä toteutuneisiin tuottoihin eli onko tuottojen ja hallinnointikulujen välillä yhteyttä. Useissa eri lähteissä on arvosteltu osakerahastojen perimiä suuria palkkioita, minkä vuoksi on mielestäni tärkeää ja ajankohtaista tutkia, onko hallinnointikulujen ja toteutuneiden tuottojen väliltä löydettävissä yhteyttä.

Tutkimusongelman muodostumiseen vaikutti osakerahastojen tuottoihin liittyvät tutkimukset, joita on toteutettu pääosin Yhdysvalloissa. Vastaavia tutkimuksia on tehty Suomen osakemarkkinoista vielä hyvin vähän, minkä vuoksi mielestäni on tärkeää selvittää, miten suomalaisiin osakkeisiin sijoittavat osakerahastot ovat menestyneet viimeisten vuosien aikana. Viimeisen viiden vuoden ajanjaksolla markkinasuhdanteet ovat olleet hyvin hankalat sijoittajan näkökulmasta.

Toteutan tutkimukseni kvantitatiivisena tutkimuksena, jonka aineisto koostuu numeerisesta tilastomateriaalista. Tilastomateriaalina käytän tutkimukseeni valitsemieni rahaston viiden ja kolmen vuoden historiallisia tuottoja sekä riskejä. Rajaukseen viiden vuoden ajanjaksolle vaikuttaa se, että tutkimuksessa mukana olevista rahastoista on saatavilla kattavasti tilastotietoa valitulta aikaväliltä. Valitulla aikajaksolla näkyy myös sekä Yhdysvaltain finanssikriisin että Euroopan velkakriisin vaikutukset Suomen osakemarkkinoihin. Mielestäni on mielenkiintoista nähdä, miten osakerahastot ovat pärjänneet valitulla ajanjaksolla, jolloin talouden suhdanteet ovat vaihdelleet jyrkästi.

Opinnäytetyöni teoreettinen viitekehys muodostuu tutkimukseni ympärille. Teoria jäsentää sekä osakemarkkinoiden että sijoitusinstrumenttien toimintaa lukijalle ja auttaa lukijaa tutkimustulosten soveltamisessa. Teoriaosuus on sijoitettu opinnäytetyön alkuun, jotta lukijalle tarjoutuu mahdollisuus arvioida tutkimusta teorian pohjalta. Teoreettinen viitekehys on rajattu opinnäytetyön tavoitteiden mukaiseksi niin, että se antaa lukijalle tarpeelliset tiedot käsiteltävästä aiheesta ja auttaa lukijaa ymmärtämään sijoitusmuotojen erot.

Tutkimusongelma on mielestäni mielenkiintoinen ja ajankohtainen. Ajankohtaisuutta korostaa osakerahastojen nopeasti kasvanut suosio Suomessa ja useissa lähteissä arvostelua aiheuttaneet osakerahastojen kulusuhteet. Myös rajaus viiden ja kolmen vuoden ajanjaksoille lisää tutkimusongelman mielenkiintoa, sillä markkinasuhdanteet ovat heilahdelleet erityisen paljon viimeisen viiden vuoden aikana ja on mielenkiintoista tutkia, miten aktiivisesti hoidetut osakerahastot ovat pärjänneet nopeasti vaihtelevissa markkinasuhdanteissa. Indeksiosuusrahaston sisällyttäminen tutkimukseen auttaa arvioimaan sitä, miten aktiivisesti hallinnoidut osakerahastot ovat pärjänneet suhteessa passiivisesti indeksiä seuraavaan rahastoon.

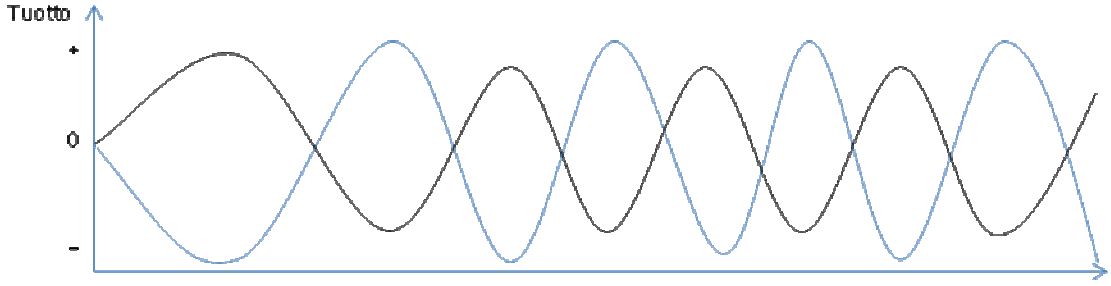
2 Rahoitusteoria

Sijoittajan tavoite on saada mahdollisimman hyvää tuottoa mahdollisimman pienellä riskillä. Tuotto-odotusten noustessa nousee myös riskit eli tuotto ja riski kulkevat käsi kädessä. Harry Markowitz kehitti portfolioteorian 1950 -luvulla, joka toimii myös modernin portfolioteorian ja Capital Asset Pricing -mallin perustana. Markowitz havaitsi, että paras hajautushyöty

saadaan sijoittamalla useisiin eri osakkeisiin, joiden tuotot korreloivat toisiaan mahdollisimman vähän. Hajautushyöty osakemarkkinoilla muodostuu hajauttamalla sijoitettu pääoma osakkeisiin, joiden tuotot eivät riipu toisistaan eli ne eivät korreloi toisiaan. (Kostiainen 2006, 3.)

Korrelaatio vaihtelee täydellisen positiivisen korrelaation (+1) ja täydellisen negatiivisen korrelaation (-1) välillä. Kun korrelaatio on alle +1, hajautushyödyt toteutuvat sijoitussalkussa.

Kuviossa 1 on esitetty teoreettinen esimerkki kahden osakkeen täydellisestä negatiivisesta korrelaatiosta. Mikäli negatiivinen korrelaatio toteutuisi osakemarkkinoilla, sijoittajan olisi mahdollista toteuttaa sijoitustoimintaa riskittömästi. Näin ei kuitenkaan todellisuudessa tapahdu. Kuvion tarkoituksena on havainnollistaa hajautuksen avulla saavutettavaa hajautushyötyä.



Kuvio 1: Täydellinen negatiivinen korrelaatio (Puttonen & Repo 2011, 98)

2.1 Capital Asset Pricing -malli (CAPM)

Capital Asset Pricing -malli (CAPM) on kehitetty kuvaamaan arvopapereiden hajauttamisesta koituvia hyötyjä sijoittajan näkökulmasta. CAP -mallin mukaan arvopaperimarkkinoilla vallitsee tasapaino, kun sijoittajien tuotto-odotukset vastaavat sitä riskiä, joka ei ole poistettavissa, jota kutsutaan systemaattiseksi riskiksi tai markkinariskiksi. Systemaattinen riski aiheutuu taloudellisista tekijöistä, kuten taloussuhdanteiden vaihtelusta ja poliittisista päätöksistä, joita ei voida CAP -mallin mukaan poistaa hajauttamalla ja nämä tekijät vaikuttavat kaikkien markkinoilla olevien arvopapereiden tuottoihin. Tuotto-odotus muodostuu systemaattisen riskin perusteella niin, että mitä suurempi systemaattinen riski on, sitä suurempi on arvopaperin tuottovaatimus. (Niskanen & Niskanen 2000, 216.)

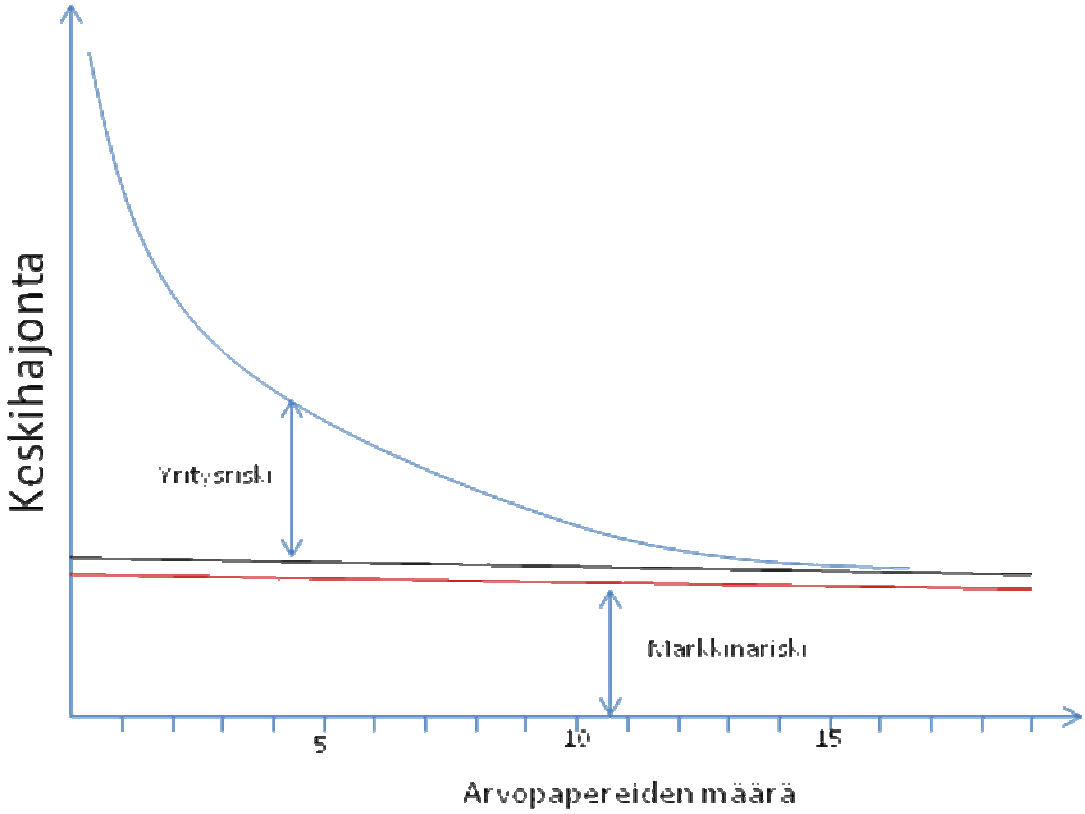
Sijoittajan kokonaisriski muodostuu kuitenkin systemaattisesta ja epäsystemaattisesta riskistä. Kuten edellä todettiin, ei systemaattista riskiä voi CAP -mallin mukaan poistaa tai

vähentää, vaan se koskee kaikkia markkinoilla olevia arvopapereita. Epäsystemaattinen riski eli yritysriski puolestaan voidaan poistaa tai ainakin sitä voidaan vähentää hajauttamalla sijoitettu pääoma useampien arvopapereiden kesken.

2.2 Hajauttamisen hyödyt

Edellisessä kappaleessa kuvattiin portfolion kokonaisriskin muodostumista CAP -mallin avulla, jossa todettiin, että yrityskohtaista riskiä voidaan pienentää hajauttamalla sijoitettua pääomaa eri osakkeisiin. Huomion arvoista on, että pelkkä hajautus eri osakkeisiin ei riitä, vaan sijoitettu pääoma tulee hajauttaa sellaisten osakkeiden kesken, joiden korrelaatio on negatiivista tai ne korreloivat toisiaan mahdollisimman vähän.

Hajauttamalla sijoitettu pääoma eri osakkeisiin oikeaoppisesti, voidaan pienentää yritysriskiä huomattavasti. Eri tutkimukset osoittavat, että hyvin hajautettu portfolio saadaan valitsemalla noin 10 - 15 oikein valittua osaketta. Tällöin valittujen osakkeiden tulee olla eri toimialoilta, jotta osakkeet korreloivat toisiaan mahdollisimman vähän ja näin saavutettu hajautushyöty kasvaa. Alla esitetystä kuviosta havaitaan, että hajauttaminen alentaa ensin nopeasti yritysriskiä, kun arvopapereiden lukumäärää kasvatetaan. Arvopapereiden lukumäärän kasvaessa yhden lisäkohteen tuoma hajautushyöty on sitä vähäisempi, mitä enemmän portfoliossa on arvopapereita. (Niskanen & Niskanen, 2000, 214 - 215.) Toimialahajautuksen lisäksi voidaan hajauttaa myös sijoittamalla ulkomaille, jolloin sijoittaja ei ole riippuvainen pelkästään kotimaan markkinoiden heilahteluista.



Kuvio 2: Hajautuksen hyödyt (Puttonen & Repo, 2011, 100)

Sijoittamisen riskiä voi pienentää myös allokoimalla sijoitettu pääoma eri omaisuuslajeihin. Omaisuuslajeilla tarkoitetaan esimerkiksi osakkeita, joukkovelkakirjoja, kiinteistöjä, korkoja ja optioita. Piensijoittaja voi esimerkiksi allokoida sijoitusvarallisuutensa sijoittamalla yhdistelmärahastoon, jossa sijoitettu pääoma on jaettu osakerahastoihin ja korkorahastoihin sijoittajan oman riskinottokyvyn mukaisesti. Keskityn opinnäytetyössäni osakemarkkinoihin, minkä vuoksi hajautusta omaisuuslajeittain ei käsitellä sen laajemmin.

3 Riskin mittaaminen

Rahoitusmarkkinoilla on useita mittareita, joilla kuvataan sijoitusinstrumenttien riskiä. Esittelen tässä kappaleessa tärkeimmät riskin mittarit pörssiosakkeiden, osakerahastojen ja indeksiosuusrahastojen näkökulmasta.

Volatiliteetti eli keskihajonta on yleisesti riskin kuvaamiseen käytetty tunnusluku, joka kuvaa osakkeen arvon vaihtelua useimmiten vuoden ajanjaksolla. Mitä suurempi volatiliteetti on, sitä suurempi on myös sijoituskohteen riski. Volatiliteetilla kuvataan usein rahastojen kokonaisriskiä. Numeerisen tulkinnan mukaan osakkeen tai rahaston vuosituotto osuu 68 % todennäköisyydellä enintään "yhden volatiliteetin" päähän tuottovaatimuksesta. Esimerkiksi,

jos osakkeen tuottovaatimus vuodessa on 10 % ja volatiliteetti 25 %, osakkeen vuosituotto osuu noin kahtena vuotena kolmesta (68 % todennäköisyydellä) välille -15 % - +35 %, eli ±1 volatiliteetin päähän tuottovaatimuksesta. Vuosituotto osuu ±2 volatiliteetin päähän tuottovaatimuksesta noin 95 % todennäköisyydellä. (Eufex 2012, 3 - 4.) Edellä esitetty esimerkki kuvaa erinomaisesti sitä, miten tuotto ja riski kulkevat käsi kädessä. Mitä suurempi volatiliteetti on, sitä suuremmaksi sijoituskohteen mahdollinen tuotto tai tappio muodostuu. Laskettu volatiliteetti toteutuu sitä suuremmalla todennäköisyydellä, mitä enemmän osakkeella käydään kauppaa pörssissä (Saario 2012, 93).

3.1 Sharpen luku kertoo riskikorjatun tuoton

Sharpen luku kertoo sijoituskohteen riskikorjatun tuoton. Sijoittajan tavoitteena on saavuttaa paras mahdollinen tuotto suhteessa riskiin. Kuten edellä on todettu, riski ja tuotto kulkevat käsi kädessä, minkä takia riskikorjatun tuoton laskeminen on sijoittajalle tärkeää. Sharpen luku mittaa sijoituskohteen keskimääräistä ylituottoa verrattuna sijoituskohteen riskiin, eli volatiliteetin. Sharpen luku soveltuu sekä osakekohtaisen että osakerahaston riskikorjatun tuoton laskemiseen. (Puttonen & Repo 2011, 105.) Alla on kuvattu Sharpen luvun laskentakaava sekä esitetty esimerkki Sharpen luvun käyttämisestä käytännössä.

$$S = \frac{r_i - r_f}{\sigma_i}$$

S = Sharpen luku
r_i = rahaston/osakkeen i tuotto
r_f= riskittömän sijoituksen tuotto
σ_i = rahaston i volatiliteetti

Otetaan esimerkiksi kaksi sijoituskohdetta. Ensimmäisessä sijoituskohteessa on kaksi kertaa parempi tuotto-odotus, mutta toisessa sijoituskohteessa on puolta pienempi riski. Laskemalla sijoituskohteiden riskikorjatut tuotot Sharpen luvun avulla voidaan selvittää, kumpi sijoituskohteista on sijoittajan kannalta parempi.

Esimerkki:

Sijoituskohde A: Tuotto 8 %, Volatiliteetti 20 %
Sijoituskohde B: Tuotto 4 %, Volatiliteetti 10 %
Riskittömän sijoituksen tuotto 2 %, joka voidaan saavuttaa talletuskorolla.

Laskemalla sijoituskohteille riskikorjatut tuotot Sharpen luvun avulla voidaan todeta, että sijoituskohde A:n riskikorjatuksi tuotoksi saadaan 30 % ja sijoituskohteen B:n riskikorjatuksi tuotoksi saadaan 20 %. Näin ollen sijoittajan kannattaa tavoitella kaksi kertaa parempaa tuottoa, vaikka sijoituskohteen riski on suurempi.

3.2 Beta

Beta -luku on osakesalkun riskimittari, joka kuvaa osakkeen kurssin muutosherkkyyttä tiettyä pörssi-indeksiä kohden. Beta luku ilmaisee kuinka voimakkaasti valittu osake reagoi suhteessa markkinoihin, josta sen beta -luku on laskettu. Esimerkiksi suomalaisten pörssiosakkeiden beta -luku kertoo miten osake reagoi HEX -indeksin muutoksiin. (Saario 2012, 92.)

Mitä korkeampi osakkeen beta -luku on, sitä rajummin osakkeen kurssi reagoi indeksin muutoksiin ja päinvastoin. Jos esimerkiksi osakkeen beta on kaksi, niin silloin indeksin pudotessa yhden prosentin, osakkeen kurssi putoaa keskimäärin kaksi prosenttia. Vastaavasti jos indeksi nousee yhden prosentin, niin osake nousee keskimäärin kaksi prosenttia.

Sijoittaja voi käyttää beta -lukua hyväkseen määrittäessään osakesalkun riskiä. Sijoittajan kannattaa painottaa osakesalkkua korkean beta -luvun osakkeilla silloin, kun kurssikehityksen pääsuunta on nouseva ja päinvastoin painottaa osakesalkkua matalan beta -luvun osakkeilla, kun pääsuunta on laskeva. Tosin, mikäli markkinat kehittyvät vastoin sijoittajan omaa näkemystä, osakesalkun arvo alenee keskimääräistä enemmän, kun osakesalkkua on painotettu korkean betan osakkeilla. (Saario 2012, 92.)

3.3 Helsingin pörssissä keskihajonta suurta

Kim ja Tom Lindström kirjoittivat Nordnetin blogissaan (2012), että volatiliteetti on lisääntynyt jatkuvasti Helsingin pörssissä 1990 -luvulta lähtien ulkomaisten sijoittajien myötä. Syynä volatiliteetin lisääntymiseen Lindströmit näkevät sen, että ulkomaalaiset sijoittajat ovat lyhytjänteisimpiä sijoittajia kuin suomalaiset, mikä lisää heiluntaa pörssikursseissa. Ulkomaisten sijoitusten kasvaessa kurssit nousevat. Kun he myyvät osakkeet, kurssit putoavat. Viime vuosina lyhyeksi myynti ja tietokoneellistettu kaupankäynti ovat omalta osaltaan kasvattaneet kurssien vaihteluväliä molempiin suuntiin. Tämä tarkoittaa sitä, että oikea-aikainen osakkeiden osto- ja myynti ovat nousseet arvoonsa.

Seppo Saario ottaa myös kantaa Helsingin pörssin kurssien vaihteluun kirjassaan "Miten sijoitan pörssiosakkeisiin?". Saario mainitsee kolme painavaa syytä siihen, miksi Helsingin pörssin kurssit vaihtelevat herkemmin kuin Euroopan suurten pörssien kurssit. Ensimmäisenä syynä Saario näkee teknologia osakkeiden suuren painon Helsingin pörssissä, toisena syynä hän

mainitsee Suomen maantieteellisen sijainnin Euroopan reuna-alueella sekä kolmantena syynä jo edellä mainitun ulkomaisten sijoittajien suuren osuuden. Reuna-alueilla sijaitsevilla pörsseillä, kuten Helsingin pörssi, on usein ohuemmat markkinat, mistä johtuen volatiliteetti on suurempi. Historiallisen kehityksen perusteella voidaan vetää johtopäätös, että mitä isommat ja vakavaraisemmat markkinat, sitä pienemmät ovat pörssi-indeksin volatiliteetit. Tästä kertoo myös se, että maailman suurimmassa pörssissä New Yorkissa on ollut historiallisesti pienimmät volatiliteetit pörssi-indeksiä tutkittaessa. Euroopassa vastaavassa asemassa on Lontoon pörssi. (Saario 2012, 94.)

Suomen pörssi-indeksin suurta volatiliteettia kuvaa vuosien 1988 - 1997 välillä laskettu keskiarvo, jonka mukaan Suomen pörssi-indeksin keskihajonnan keskiarvo oli 21 %, Ruotsin 18 %, Saksan 16 %, Iso-Britannian 13 % ja Yhdysvaltojen 11 % (Saario 2012, 95). Nämä luvut alleviivaavat sitä, että suuremmissa pörsseissä heilunta on pienempää.

4 Pörssiosakkeet sijoituskohteena

Sijoittamalla varojaan suoraan pörssiosakkeisiin sijoittaja ostaa osuuden osakeyhtiöstä, jonka osakkeilla käydään julkisesti kauppaa arvopaperipörssissä. Tavoiteltavien tuottojen lisäksi osakkeenomistajalla on oikeus osallistua yhtiökokoukseen ja olla mukana yhtiön päätöksen teossa. (Saario 2012, 18.)

Pörssiosakkeiden tuotto muodostuu sekä arvonnoususta että osinkotuotoista. Arvonnousu kasvattaa tuottoja mahdollisten myyntivoittojen yhteydessä. Todellisia tuottoja laskettaessa on vähennettävä sekä kulut, jotka osakkeenomistuksesta aiheutuu, että verot, jotka maksetaan myyntivoitosta ja osingoista. (Pörssisäätiö 2007, 11.) Kun sijoittaja omistaa osakkeita, hän saa osuutensa yhtiön voitonjaosta osinkoina, jotka jaetaan vuosittain. Osingon määrä riippuu yrityksen tuloksesta, strategiasta sekä sen tulevaisuuden näkymistä (Saario 2012, 108). Osinkojen vaikutusta tuottoihin pitkällä aikavälillä käsitellään opinnäytetyöni kappaleessa Osingoilla korkoa korolle (4.4).

Aloittelevan sijoittajan on tärkeää laatia itselleen sijoitusperiaatteet, joita hän noudattaa. Sijoittajan on määritettävä itselleen riskitaso, sijoituslaji sekä laatia näiden mukainen sijoitusstrategia. Huomion arvoista on myös, ettei aina ole hyvä aika sijoittaa osakemarkkinoille vaan sijoittajan on odotettava markkinatilanteen olevan suotuisa sijoituksen tekemiselle. (Saario 2012, 63 - 64.)

Markkinoiden analysointi on kuitenkin hankalaa eikä kukaan pysty varmuudella sanomaan, miten markkinat tulevat kehittymään tulevaisuudessa. Osakemarkkinoilla on aina läsnä markkinariski eli osakesijoituksiin sisältyy tappion vaara, kuten jo rahoitusteorian osuudessa

totesimme. Nyrkkisääntönä uudelle sijoittajalle kuitenkin sanottakoon, että sijoita markkinoille silloin, kun osakkeet ovat ns. halpoja eli markkinatilanteesta johtuen osakkeiden hinnat ovat alhaiset. Sijoittajan on selvitettävä osakkeen hintaan vaikuttavat tekijät, eli onko osake halpa yleisten markkinaheilahtelujen vaikutuksesta vai johtuuko osakkeen alhainen hinta yrityksen heikoista tulevaisuuden näkymistä. Tämän selvittäminen edellyttää sijoittajalta perehtymistä yritykseen ja vaatii myös aikaa sekä osaamista.

4.1 Pörssiosakkeisiin sijoittaminen käytännössä

Päästäkseen osakemarkkinoilla aloittelevan sijoittajan on oltava jonkin pörssivälittäjän asiakas. Suomessa pörssivälittäjinä toimii muun muassa Aktia, Nordea, Nordnet, Osuuspankki, Sampo Pankki sekä Tapiola. Kun pörssivälittäjä on valittu, tulee sijoittajan laatia arvopaperivälittäjän kanssa kirjallinen asiakassopimus. Asiakassopimus liittyy arvo-osuustilin avaamiseen, jolla säilytetään osakkeita. Arvo-osuus tilin lisäksi sijoittajalle luodaan rahatili, jonka kautta hoidetaan osakkeisiin liittyvää rahaliikennettä. (Saario 2012, 28.)

Tänä päivänä kaupan käynti pörssissä onnistuu helposti sekä kustannustehokkaasti Internetin kautta. Sijoittaja saa pörssivälittäjältään tunnukset sähköiseen kaupankäyntiin, jolloin sijoittaja voi antaa sähköisen toimeksiannon pörssivälittäjälleen, joka toteuttaa kaupan toimeksiannon mukaisesti. Oman kokemukseni perusteella sähköinen kaupankäynti on hyvin mutkatonta ja se on toiminnallisesta näkökulmasta rinnastettavissa normaaleihin pankkipalveluihin.

4.2 Pörssivälittäjän valinta

Pörssivälittäjien perimät palkkiot arvo-osuustilien hoitamisesta vaihtelevat suuresti. Tutkimukseni perusteella piensijoittajan on kannattavaa valita pörssivälittäjäksi online-välittäjä, jolloin arvo-osuustilin kustannukset jäävät pienemmiksi kuin perinteisessä pankkiiriliikkeen palvelussa. Sijoittaja voi myös siirtää omistamansa osakkeet edullisemman palvelujen tarjoajan arvo-osuustilille avaamalla arvo-osuustili toiselle osakevälittäjälle ja antamalla tälle valtakirjan siirtää osakkeet uudelle arvo-osuustilille.

Nykyään yhä harvemmat pörssivälittäjät perivät sijoituspalvelusta erillisiä perusmaksua ilman, että sijoittaja ostaa jonkin vapaaehtoisen lisäpalvelun. Olen kerännyt Taulukkoon 1 kuuden eri pörssivälittäjän perimät palkkiot osakesijoituksista eikä mikään tutkituista välittäjistä peri säilytys- ja välityspalkkion lisäksi erillistä perusmaksua. Pörssivälittäjät tarjoavat sijoittajalle sen sijaan useita erilaisia palvelupaketteja, joista sijoittaja voi valita mieleisensä omien tarpeidensa mukaan. Palvelupaketit sisältävät pörssivälittäjästä riippuen muun muassa sijoittajalle suunnattua markkinainformaatiota, reaaliaikaiset kurssit sekä osakeanalyyseja.

Pörssivälittäjät veloittavat palvelupaketista sen mukaan, kuinka laajan palvelun sijoittaja haluaa itselleen ostaa. Sijoittajan kannattaa suhtautua kriittisesti pörssivälittäjien tarjoamiin lisäpalveluihin ja onkin kannattavaa selvittää onko sama informaatio saatavilla jostain muualta ilmaiseksi tai mahdollisesti halvemmalla.

Osakkeiden säilytyspalkkiot luovat piensijoittajan kannalta usein suurimman kuluerän, minkä vuoksi piensijoittajan kannattaa huomioida tämä pörssivälittäjän valinnassa. Alla olevasta taulukosta näemme, että kuuden tutkitun pörssivälittäjän perimät välityspalkkiot vaihtelevat huomattavasti. Nordnet tarjoaa osakkeiden säilytyspalvelun maksutta, kun samanaikaisesti Handelsbanken perii 4 euron kuukausimaksun osakkeiden säilytyksestä.

Toisin kuin säilytyspalkkiot, pörssivälittäjien perimien välityspalkkioiden muodostuminen eroaa välittäjittäin. Kuten Taulukosta 1 voidaan todeta, niin pörssivälittäjät perivät tietyn osuuden tehdyn osakekaupan arvosta välityspalkkiona. Esimerkiksi Nordea ja Handelsbanken perivät välityspalkkiota minimissään kuitenkin 8 euroa toteutettua kauppaan kohden, mikäli välityspalkkio 0,20 % jää alle 8,00 euron. Esimerkkitapauksessa osakekaupan jäädessä alle 4000 euron, perivät Nordea ja Handelsbanken asiakkaaltaan 8 euron välityspalkkion ja yli 4000 euron sijoituksista ne perivät 0,20 % osuuden kaupan arvosta.

Jotkut pörssivälittäjistä, kuten tutkituista Aktia ja Osuuspankki, perivät sekä prosentuaalisen välityspalkkion että niin sanotun tapahtumamaksun, joka on riippumaton kaupan arvosta. Tällöin sijoittajalle syntyvät kustannukset muodostuvat suuremmiksi suhteessa pörssivälittäjiin, jotka perivät pelkästään prosentuaalisen osuuden tai minimipalkkion riippuen kaupan arvosta.

Pörssivälittäjä	Sijoitus-palvelun perusmaksu	Säilytys-palkkio	Välityspalkkio
Aktia	Maksuton	3,00 € /kk	0,25 % + 10,00 €
Nordnet	Maksuton	Maksuton	0,20 %, min. 9,00 €
Osuuspankki	Maksuton	2,30 € / kk	0,25 % + 8,00 €
Nordea	Maksuton	2,50 € /kk	0,20 %, min. 8,00 €
Evli pankki	Maksuton	0,01 % p.a säilytyksen arvosta (+ alv 23 %), min. 3,00 € / kk	0,15 %, min. 10,00 €
Handelsbanken	Maksuton	4,00 € / kk	0,20 %, min. 8,00 €

Taulukko 1: Pörssivälittäjien perimät palkkiot
Lähteet: www.aktia.fi, www.nordnet.fi, www.op.fi, www.nordea.fi, www.evli.com ja www.handelsbanken.fi

Taulukossa olevat palkkiot ovat pörssivälittäjien ilmoittamat palkkiot, kun kauppaa käydään suomalaisilla osakkeilla online -palvelun kautta. Taulukon hinnat on laskettu alimman palvelutason mukaan sellaiselle sijoittajalla, joka ei ole tehnyt yhtään kauppaa kuluvalla kaudella kyseisen pörssivälittäjän kautta. Pörssivälittäjien mahdollisia väliaikaisia tarjouksia ei ole huomioitu.

Havainnollistaakseni tutkittujen pörssivälittäjien perimiä palkkioita, olen laskenut euromääräiset kustannukset, jotka syntyvät sijoittajalle 3000 euron kaupasta (ks. Taulukko 2). Sijoituksena 3000 euroa on pieni, mutta kuvaa hyvin piensijoittajan tekemää kertasijoitusta. Tutkimalla saatuja tuloksia, voidaan todeta, että säilytyspalkkion osuus muodostaa passiivisen piensijoittajan kannalta suurimman kuluerän kaikkien pörssivälittäjien kohdalla lukuun ottamatta Nordnetia, joka ei peri asiakkailtaan säilytyspalkkiota. Nordnet erottuu vertailussa edukseen verrattuna muihin viiteen pörssivälittäjään, joiden perimät palkkiot vaihtelevat 38,00 € - 53,40 € välillä.

Kuudesta tutkitusta pörssivälittäjästä suosittelen Nordnetiä erityisesti passiiviselle sijoittajalle. Nordnetin perimä välityspalkkio on myös kilpailukykyinen verrattuna muihin pörssivälittäjiin, minkä takia Nordnet tulee piensijoittajan kannalta edullisimmaksi vaihtoehdoksi, vaikka sijoittaja kävisi aktiivisemminkin kauppaa. Aktiivisen kaupankäynnin kautta sijoittajan välityspalkkiot laskevat pörssivälittäjien palvelutasojen noustessa. Pörssivälittäjien palvelutasot vaihtelevat ja niihin kannattaa tutustua välittäjien Internet -sivuilla.

Pörssivälittäjä	Perus-maksu per vuosi	Säilytys-palkkio per vuosi	Välityspalkkio	Kulut yhteensä
Aktia	Maksuton	36,00 €	17,50 €	53,50 €
Nordnet	Maksuton	Maksuton	9,00 €	9,00 €
Osuuspankki	Maksuton	27,60 €	15,50 €	43,10 €
Nordea	Maksuton	30,00 €	8,00 €	38,00 €
Evli pankki	Maksuton	36,00 €	10,00 €	46,00 €
Handelsbanken	Maksuton	48,00 €	8,00 €	56,00 €

Taulukko 2: Kokonaiskulut 3000 € sijoitukselle vuodessa

4.3 Osakekohtaiset tunnusluvut apuna sijoituspäätöksessä

Sijoittajalla on käytettävissään monia eri tapoja analysoida sijoituskohteita ja yhtä oikeaa niin sanottua sijoitusstrategiaa ei voida nimetä. Fundamenttianalyysi pyrkii hyödyntämään

sekä kurssitietoja että osavuosikatsauksista ja tilinpäätösraporteista saatavaa informaatiota ja analysoimaan yhtiöitä näistä saatavan informaation perusteella. Arvostuksen tunnusluvuista esittelen P/E- luvun ja P/B -luvun. Näiden lisäksi esittelen sijoitetun pääoman ja oman pääoman tuottoasteet, jotka kuvaavat yhtiön kannattavuutta.

Osakemarkkinoilla on suuri joukko erilaisia tunnuslukuja, joista sijoittajat seuraavat valittuja tunnuslukuja oman sijoitusstrategiansa mukaisesti. Sijoittajan kannalta onkin tärkeää ymmärtää valittujen tunnuslukujen merkitys ja käyttää omaan sijoitusstrategiaansa sopivia tunnuslukuja. Tunnuslukuja käytettäessä on tärkeää käyttää samoja tunnuslukuja vertailtaessa eri yhtiöitä, jotta vertailtavuus säilyy. Huomion arvoista on, että eri toimialoilla esimerkiksi kannattavuusasteet vaihtelevat eivätkä tunnusluvut ole välttämättä vertailukelpoisia yli toimialarajojen.

Saario kuvaa (2012, 116 - 120) P/E -lukua (Price per earnings) yleisesti käytettynä osakkeen hintatasoa kuvaavana mittarina, joka kuvaa osakkeen hintaa suhteessa yrityksen tulokseen. P/E -luku saadaan laskettua jakamalla osakkeen kurssi osakekohtaisella tuloksella. Lukua ei voida laskea, mikäli yritys on tappiollinen, sillä jakaja olisi tällöin negatiivinen.

Laskentakaavan mukaisesti matala P/E -luku kertoo alhaisesta pörssikurssista suhteessa tulokseen ja korkea P/E -luku puolestaan korkeasta pörssikurssista suhteessa tulokseen. Syinä korkeaan P/E -lukuun voi olla esimerkiksi yrityksen korkeat tulevaisuuden odotukset tai pieni riski, jolloin sijoittajat ovat valmiita maksamaan osakkeesta. P/E -lukua on kuitenkin arvosteltu useissa konteksteissa sen käyttökelpoisuudesta esimerkiksi sen takia, ettei luku kerro mitään yrityksen velkaantuneisuudesta eikä P/E -lukua voida laskea yrityksille, jotka tekevät tappiota.

P/E -luku kertoo myös, kuinka monessa vuodessa osake tekee tulosta osakekurssin verran, mikäli yrityksen tulos pysyisi muuttumattomana. Otetaan esimerkiksi Cargotec, jonka osakkeen pörssikurssi on 20,02 € ja osakekohtainen tulos 2,16 €. P/E -luvuksi saadaan 9,25 jakamalla pörssikurssi 20,02 € osakekohtaisella tuloksella 2,16 €. Mikäli Cargotecin osakekohtainen tulos pysyisi tasaisena, kestäisi Cargotecilla 9,25 vuotta tehdä voittoa pörssikurssinsa verran.

P/E -luku on yksinkertainen tunnusluku ja sen suosio perustuu siihen, että se on vertailukelpoinen eri maiden ja toimialojen osakkeiden arvostustasojen kesken. Sijoittajan on kuitenkin tärkeää varmistua, että hän tuntee luvun laskentakaavan ja osaa tulkita sitä oikein. (Saario 2012, 118.)

P/B -luku (Price per book) kuvaa myös osakkeen arvostusta, mutta osakekohtaisen tuloksen sijaan yhtiön osakekurssia verrataan osakohtaiseen omaan pääomaan. Mikäli P/B -luku saa arvoksi tasan yksi, on yhtiön osakekohtainen kurssi yhtä suuri kuin osakekohtainen oma pääoma taseessa.

Morningstar sijoitussanaston mukaan P/B-luku on rahoituksen tunnusluku, joka lasketaan jakamalla pörssipäivän kurssi osakkeen kirjanpidollisella arvolla. Luku ilmaisee, miten markkinat arvostavat yritystä sen kirjanpidolliseen arvoon verrattuna. Mitä suurempi yhtiön P/B -luku on, sitä kalliimpi eli arvostetumpi yrityksen osake on suhteessa osakekohtaiseen tasearvoon.

Korkean P/B -luvun yhtiöt tuottavat usein omistajilleen voittoa, minkä myötä osakkeen kurssi nousee. Kasvuyrityksillä on usein korkea P/B -luku, sillä osake arvostetaan korkeiden tulevaisuuden odotusten takia kalliimmaksi kuin tämän hetkinen oma pääoma. Jos esimerkiksi yritys käy kauppaa moninkertaisilla summilla omaan kirjanpitoarvoonsa nähden, sijoittajat uskovat kirjanpitoarvon nousevan tulevaisuudessa.

Arvosijoittaja tavoittelee usein matalan P/B -luvun omaavia osakkeita, sillä niiden osakekurssiin ei sisälly kasvupaineita, kuten kasvuyrityksillä. Mikäli P/B -luku saa arvoja alle yhden, osakkeen arvo alittaa osakekohtaisen oman pääoman määrän. Tällaisessa tapauksessa yhtiöllä on usein vakavia kannattavuusongelmia, jotka laskevat osakkeen kurssia ja sijoittajan kannattaa selvittää syyt P/B -luvun takana. Pelkkää P/B -lukua seuraamalla arvosijoittajan ei kannata osakkeita valita salkkuunsa, vaan tulee myös analysoida tekijät, jotka vaikuttavat P/B -luvun suuruuteen. (Erola 2007.) P/B -luku kuvaa hyvin yhtiön arvostustasoa suhteessa sen varallisuuteen, mutta luku ei kerro mitään yhtiön kannattavuudesta, joka kuvastaa yrityksen tulevaisuuden näkymiä ja on määräävin tekijä yhtiön arvon määrityksessä (Saario 2012, 137 - 138).

Aalto-yliopiston yliassistentti Harri Seppänen on tutkinut vuonna 2010 julkaistussa tutkimuksessaan, miten hyvin tunnusluvut ennakoivat osakkeiden toteutuneita tuottoja. Tutkimuksessa olivat mukana kaikki Helsingin pörssin osakkeet vuosina 1988 - 2009, joita analysoitiin 12 eri tunnusluvun avulla. Seppänen havaitsi, että parhaan vuosituoton sai yhtiöillä, joiden P/B -luku on matala. Kun P/B -luku sai arvoksi alle yhden, osakkeen keskimääräinen vuosituotto oli 32 prosenttia. (Saario 2012, 123.)

Sijoitetun pääoman (ROI, Return on investment) ja oman pääoman (ROE, Return on equity) tuottoasteet ovat yhtiön kannattavuutta kuvaavia tunnuslukuja. Sijoitetun pääoman tuotolla tarkoitetaan tuottoa, joka saadaan yrityksen omalle pääomalle ja korolliselle vieraalle pääomalle.

$$\text{ROI} = \frac{\text{Voitto ennen satunnaisia eriä ja veroja} + \text{korkokulut ja muut rahoituskulut}}{\text{Taseen loppusumma} - \text{korottomat velat}}$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{Voitto ennen satunnaisia eriä ja veroja} + \text{tuloverot}}{\text{Omapääoma} + \text{vähemmistöosuus}}$$

Sijoittajan näkökulmasta oman pääoman tuottoaste on erityisen mielenkiintoinen kannattavuuden tunnusluku. Oman pääoman tuottoaste kertoo, kuinka paljon yhtiön omalle pääomalle on kertynyt tuottoa vuoden aikana. Lähtökohtaisesti oman pääoman tuoton tulisi olla korkeampi kuin sijoitetun pääomantuoton, jottei yhtiö joudu maksamaan enemmän korkokuluja rahoittajille kuin se itse ansaitsee. Oman pääoman tuottoastetta pidetään yleisesti hyvänä, kun yltää 10 - 12 % tasolle. Tämä luku saadaan, kun riskittömän sijoituksen korkoon lisätään sijoitusmarkkinoiden pitkän aikavälin riskilisä, joka on ollut 4 - 6 %. (Saario 2012, 127.)

Pörssiyhtiöiden tulee ilmoittaa sekä sijoitetun että oman pääoman tuotot viideltä vuodelta vuosikertomuksen yhteydessä. Kun oman pääoman tuottoastetta verrataan yhtiön P/B -lukuun, saadaan selvitettyä arvostuksen lisäksi onko toiminta kannattavaa sijoittajan näkökulmasta. Kuten edellä totesin, alhainen P/B -luku viittaa usein siihen, että yhtiön toiminta ei ole kannattavaa. Hyvänä esimerkkinä tästä mainittakoon Outokumpu Oyj, jonka P/B -luku on viime aikoina ollut alle 0,4, mutta samanaikaisesti oman pääoman tuottoaste on ollut negatiivista. Outokumpu Oyj:n kannattavuusongelmat ja tulevaisuuden heikot näkymät ovat laskeneet yhtiön pörssikurssia. (Salkunrakentaja 2012a.)

Yhteenvetona voidaan todeta, että tunnuslukuanalyysin avulla sijoittajalla on mahdollisuus punnita potentiaalisia osakkeita sijoituspäätöstä tehdessään. Tunnusluvut, kuten P/E -luku ja P/B -luku auttavat sijoittajaa hahmottamaan osakkeen arvostusta ja karsimaan yliarvostetut osakkeet pois osakesalkustaan ja mahdollisesti löytämään osakkeet, jotka ovat aliarvostettuja. Sijoittajan kannalta on erityisen tärkeää kuitenkin löytää ne syyt, jotka ovat esimerkiksi osakkeen arvostuksen takana. Useimmiten osakkeen alhainen arvostus johtuu heikkojen tulevaisuuden näkymistä tai huonosta kannattavuudesta.

4.4 Osingoilla korkoa korolle

Osakesijoituksen tuotot muodostuvat sekä arvonnoususta että osingoista. Mitä kauemmin sijoittaja omistaa osakkeet, sitä suuremmaksi osinkojen osuus tuotosta usein muodostuu. Lyhyen aikavälin osakesijoituksissa kurssien arvonnousu muodostuu usein suuremmaksi kuin osinkotuotot, mikäli markkinoiden suhdanteet ovat nousevat.

Käytännössä osingonjako laskee aina yhtiön pörssikurssia jaetun osingon verran. Jaetut osingot pienentävät yhtiön nettovarallisuutta. Kun osinkoja jaetaan omistajille, yhtiön oma pääoma pienenee samassa suhteessa. Osingonjakaminen ei siis tuo omistajille välitöntä tuottoa. (Salkunrakentaja 2012b.)

Osakkeenomistajan kannalta paras yhtiö on sellainen, joka jakaa vuosi vuodelta enemmän rahaa osinkoina omistajilleen. Yhtiön arvostus nousee, kun se tuottaa enemmän rahamääräistä tulosta, eli pystyy nostamaan liikevaihtoaan ja pitämään tuloksen suhteellisen osuuden vähintään samana. Tällöin yhtiö pystyy jakamaan enemmän osinkoja omistajilleen. Yritys, joka pystyy jakamaan vuosi vuodelta enemmän osinkoja, antaa omistajilleen signaalin, että tulevaisuuden näkymät ovat positiiviset ja yrityksen toiminta on kannattavaa. (Saario 2012, 103.)

Yhtiö ei saa jakaa osinkoa, mikäli yhtiö on maksukyvytön tai osingonjako aiheuttaa maksukyvyttömyyttä. Jos yhtiö maksaa ennakkoarvioita pienemmän osingon, antaa se omistajilleen negatiivisen viestin yhtiön taloudesta ja tulevaisuuden näkymistä. Yhtiö, jonka tulevaisuuden näkymät ovat heikot, ei pysty jakamaan pääomiaan osinkoina omistajilleen eikä ainakaan kasvattamaan osinkoaan, sillä yhtiön tulee huolehtia maksukyvystään. (Saario 2012, 104.)

Osingon jaon vaikutuksesta osakkeiden pörssikurssiin on tehty aikojen saatossa useita tutkimuksia. Muiden muassa Jeremy Siegel käsittelee aihetta teoksessaan "Stocks for the Long run", jossa hänen johtopäätöksensä on, että yhtiön arvo muodostuu yhtiön tulevaisuudessa jakamien osinkojen nykyarvona, eikä tulevaisuuden tulosten perusteella. Väitettä on perusteltu sillä, että tulevien vuosien ennakoitujen tulosten perusteella yhtiön tulevaisuuden määrittely johtaa liian korkeaan arvostukseen. (Saario 2012, 102.)

Yhteenvetona osingoista voidaan mainita, että yhtiön johdon tärkeimpiä vuosittaisia päätöksiä on osingonjakopäätös. Vaikka osingonjako laskee yhtiön varallisuutta jaetun osingon verran, antaa se omistajille selkeän signaalin tulevaisuudesta ja näin vaikuttaa yhtiön arvostukseen. Osingonjakoon vaikuttaa yhtiön tulevaisuuden näkymät. Kasvavan yhtiön kannattaa käyttää voittonsa liiketoiminnan kasvun rahoittamiseen, kun taas hitaasti kasvavan yhtiön kannalta on järkevää jakaa ylimääräinen pääoma omistajilleen osinkoina. Avainkysymys osinkojen jaossa on, että saako yhtiö käytössä olevat pääomat tuottamaan vai kannattaako ne jakaa omistajille osinkoina. (Saario 2012, 108)

4.5 Pörssiosakkeiden historiallinen tuotto parasta

Useiden tutkimusten mukaan pörssiosakkeet ovat tuottaneet parhaiten pitkällä aikavälillä verrattuna muihin sijoituskohteisiin. Rahoitusalan professori Jeremy Siegel on selvittänyt teoksessaan Stocks for the long run, että yhden dollarin sijoitus amerikkalaisiin pörssiosakkeisiin oli kasvanut vuosien 1801 - 1997 välisenä aikana 7 470 000 dollariin. Keskimääräinen tuotto kyseisellä aikavälillä on ollut 8,4 % vuodessa, kun osingot on sijoitettu uudelleen osakkeisiin. Kun 8,4 % tuotto korjataan 1,3 %:n vuotuisella inflaatiolla, saadaan reaalituotoksi keskimäärin 7 % vuodessa. Toteutuneen tuoton ytimenä on ollut kasvaneet osingot, jotka on sijoitettu uudelleen osakkeisiin niiden irtoamisen jälkeen. (Saario 2012, 48 - 49.)

Suomalaiset osakkeet ovat menestyneet myös hyvin historiallisten tuottojen valossa. Sijoitettu pääoma Helsingin pörssissä, mukaan lukien osingot, on kaksinkertaistunut keskimäärin viidessä vuodessa aikavälillä 1957 - 2012. Kuten edellä jo todettiin, niin Helsingin pörssissä keskihajonta on suurta eikä kehitys ole ollut tasaista vaan kurssit ovat myös välillä laskeneet jyrkästi. (Saario 2012, 55)

5 Osakerahastot

Osakerahastoilla tarkoitetaan osakkeista koostuvaa salkkua, jonka omistavat siihen varojaan sijoittaneet yksityiset henkilöt, yritykset ja muut yhteisöt. Osakerahastoa, kuten muitakin sijoitusrahastoja, hallinnoi rahastoyhtiö, joka sijoittaa osakerahaston varat sille määritellyn sijoituspolitiikan mukaisesti. (Puttonen & Repo, 2011)

Suomessa, kuten muuallakin maailmassa, rahastomarkkinat ovat olleet voimakkaassa kasvussa viime vuosien aikana. Vuoden 2012 elokuussa Finanssialan keskusliiton rahastoraportin mukaan suomalaisten rahastojen pääoma oli yhteensä 63,7 miljardia euroa, joista noin kolmasosa (21,2 miljardia euroa) oli osakerahastojen pääomaa.

Osakerahastojen kasvanut suosio johtuu siitä, että osakerahastot ovat yksinkertainen ja vaivaton tapa sijoittaa pieniäkin summia kerralla osakemarkkinoille. Osakerahastot on jaettu rahasto-osuuksiin, joita sijoittaja ostaa sijoittamalla pääomiaan osakerahastoon. Sijoittaja saa valmiiksi hajautetun salkun, jonka varoja hoitaa hänen puolestaan rahastoyhtiön salkunhoitaja. Osakerahastoon sijoittaminen ei siis vaadi sijoittajalta niin aktiivista markkinoiden seuraamista eikä samanlaista asiantuntemusta kuin suora osakesijoittaminen. Sijoitusten hallinnoinnin ulkoistaminen rahastoyhtiölle näkyy kuitenkin myös osakerahastojen korkeissa kulusuhteissa verrattuna suoriin osakesijoituksiin.

Rahastoyhtiön liikevaihto syntyy osakerahastojen merkintä-, lunastus-, ja hallinnointipalkkioista. Rahastoyhtiöiden perimät palkkiot vaihtelevat riippuen yhtiöstä ja

rahastosta. Edellä mainittujen palkkioiden lisäksi osakerahastot sisältävät ns. piilokuluja, jotka peritään osakerahaston pääomasta suoraan tai välillisesti. Tällaisia kuluja ovat muun muassa kaupankäyntikulut. Kaupankäyntikulut muodostuvat silloin, kun osakerahasto ostaa ja myy osakkeita ja ne peritään usein suoraan osakerahaston pääomasta. (Erola, 2011)

Osakerahastojen tuottoja voidaan laskea ja vertailla usealla eri tavalla ja ajanjaksolla. Kumulatiivinen tuotto eli tuotto tietyllä ajanjaksolla saadaan laskettua rahasto-osuudelle alla olevan kaavan avulla. Yleisesti ottaen rahastoraportoijat kuten Eufex ja Morningstar ilmoittavat rahastojen tuottoluvut nettotuottoina. Nettotuotoista on vähennetty rahastojen perimät palkkiot ja niissä on huomioitu myös rahastojen mahdollisesti jakamat tuotto-osuudet ja jakautumiset. (Eufex, 2012.)

$$\text{Kumulatiivinen tuotto} = \frac{\textbf{Rahaston osuuden arvo hetkellä T+N}}{\textbf{Rahaston osuuden arvo hetkellä T}} - 1$$

Kumulatiivinen tuotto kuvaa rahasto-osuuden arvon kehitystä lasketulla aikavälillä niin sanotun korkoa korolle kaavan mukaisesti. Toisin sanoen kumulatiivinen tuoton avulla sijoittaja saa laskettua sen tuoton, jonka hän on tietyllä aikavälillä saavuttanut sijoitukselleen.

5.1 Vertailuindeksit menestyksen mittareina

Osakerahastojen menestystä mitataan vertailuindeksillä. Rahastoyhtiöt määrittävät osakerahastoilleen vertailuindeksin tavoitteenaan saavuttaa osakerahastolle vertailuindeksiä parempi tuotto aktiivisen salkun hoidon avulla. Helsingin pörssiin sijoittavien osakerahastojen yleisesti käytetty vertailuindeksi on OMX Helsinki (OMXH) Cap -indeksi. OMXH Cap -indeksi kuvaa Helsingin pörssissä noteerattujen osakkeiden kurssikehitystä suhteessa niiden markkina-arvoon. Korkein painoarvo yhtiötä kohden on kuitenkin rajattu 10 prosenttiin, vaikka yhtiön markkina-arvo ylittäisi 10 prosenttia Helsingin pörssin koko markkina-arvosta. (Pörssisäätiö)

OMX Helsinki Cap -indeksistä julkaistaan sekä tuotto että kasvuindeksiä. OMXH Cap -indeksin tuottoindeksi pitää sisällään osinkotuotot, kun kasvuindeksi mittaa indeksin kehitystä pelkästään kurssikehityksen kautta. Talouselämä julkaisi vuonna 2008 artikkelin siitä, miten useat rahastoyhtiöt valitsevat osakerahastoilleen edullisemman vertailuindeksin, jotta osakerahaston menestyminen suhteessa vertailuindeksiin näyttäisi paremmalta. Vuonna 2008 useat osakerahastot käyttivät vertailuindeksinään OMXH Cap -kasvuindeksiä. (**Talouselämä, 2008)**. Marko Erola mainitsee teoksessaan "Paras sijoitus", että rahaston on helpompi voittaa hintaindeksi kuin tuottoindeksi, minkä takia rahastoilla on ollut taipumusta käyttää vertailuindeksinään helpommin voitettavaa hintaindeksiä.

Tutkittuani nyt rahastoyhtiöiden vertailuindeksejä, huomasin että lähes kaikki rahastoyhtiöt ovat siirtyneet käyttämään OMXH Cap -tuottoindeksiä vertailuindeksinä osakerahastoilleen, jotka sijoittavat varojaan Helsingin pörssin osakkeisiin. Tuottoindeksiä vertailuindeksiä käyttää muun muassa amerikkalainen rahastoraportoija Morningstar, sillä rahastoyhtiöt saavat aina omistamistaan osakkeista jaetut osingot itselleen. Helsingin pörssiin sijoittavat suomalaiset osakerahastot näyttävät siirtyneen lähes poikkeuksetta nykyään oikean vertailuindeksin käyttöön, mikä helpottaa osakerahastojen kilpailukyvyn arvioimista sekä lisää rahastoyhtiöiden toiminnan läpinäkyvyyttä.

5.2 Sijoituksen ajoitus päärooliss a

Rahastoyhtiöt markkinoivat osakerahastojaan aktiivisesti potentiaalisille sijoittajille huolimatta talouden suhdanteista. Sijoittajan omalla vastuulla on, milloin hän päättää sijoittaa varojaan osakerahastoihin. Paras ajoitus sijoitukselle on tietysti silloin, kun rahaston arvo on matalalla laskusuhdanteen jälkeen. Usein kuitenkin tapahtuu niin, että tietämättömät sijoittajat laittavat varojaan osakerahastoihin silloin, kun noususuhdanne on loppuvaiheessaan. Huomion arvoista on kuitenkin, että sijoitusalan ammattilaisillekin on hyvin hankalaa ennustaa, milloin osakemarkkinat kääntyvät laskusuhdanteen jälkeen nousuun.

Erityisen tärkeäksi sijoituspäätöksen ajoituksen tekee se, ettei sijoittaja saa osakerahastoista osinkotuottoja pitkällä aikavälillä eli sijoittajan kannalta tavoiteltavat tuotot ovat täysin kurssikehityksen varassa. Kuten markkinat ovat osoittaneet, noususuhdannetta seuraa aina jossain vaiheessa laskusuhdanne, minkä takia rahasto-osuuden ostamisen ja myymisen ajoitus nousee päärooliin tuottoisassa osakerahastosijoittamisessa.

5.3 Rahastoyhtiöiden markkinointiin on suhtauduttava varauksella

Rahastoyhtiöt markkinoivat aktiivisesti osakerahastojaan sijoittajille, sillä osakerahastot ovat rahastoyhtiöiden kannalta kannattavia tuotteita. Osakerahastot tuottavat rahastoyhtiölle voittoa niistä perittävien rahastokulujen kautta huolimatta markkinoiden suhdanteista tai siitä, pärjääkö osakerahasto vertailuindeksilleen. Tietysti osakerahaston kannalta on tärkeää pyrkiä voittamaan vertailuindeksinsä ja tuottamaan rahaston omistajille mahdollisimman hyvää tuottoa, sillä se lisää osakerahaston houkuttelevuutta ja sitä kautta kasvattaa liikevaihtoa.

Mielestäni sijoitusneuvojan uskottavuus asettuu kuitenkin kyseenalaiseksi, sillä hän edustaa rahastoyhtiötä, jonka tavoitteena on mahdollisimman suuri liikevaihto. Rahastoyhtiöt mainitsevat rahastoesitteissään, että "historiallinen tuotto ei ole tae tulevaisuudesta".

Kyseinen fraasi on totta, mutta samalla se vapauttaa rahastoyhtiön vastuusta ja sijoituksen riskin kantaa yksin sijoittaja. Samanaikaisesti rahastoyhtiöiden markkinoinnin perustana ovat toteutuneet tuotot, joiden avulla parhaiten pärjänneet osakerahastot nostetaan esille.

Yhteenvetona voidaan todeta, että vaikka sijoittaja antaa varansa hoidettavaksi osakerahaston kautta ammattilaiselle, tulee muistaa että hän on itse vastuussa sijoituksistaan. Sijoittajan kannattaa aina tutustua osakerahastojen kulusuhteisiin, riskeihin ja tuotto-odotuksiin. Sijoituspäätöstä tehdessä edellä mainittujen asioiden lisäksi sijoittajan on pyrittävä tekemään sijoituspäätöksensä oikea-aikaisesti. Näin ollen osakerahastoihin sijoittaminen ei sulje pois sitä tosiasiaa, että markkinoiden seuraaminen ja ymmärtäminen on tärkeää sijoitusmuodosta riippumatta, vaikkakin aktiivinen markkinoiden seuraaminen korostuu erityisesti suorien osakesijoitusten kohdalla.

5.4 Tuotto- ja kasvurahastot

Osakerahasto markkinoilla on sekä tuotto- että kasvurahastoja. Tuottorahastot jakavat vuosittain tuotto-osuuden sijoittajille, joka on pääomaveron alaista tuloa ja periaatteessa verrannollinen suorista osakesijoituksista saatuihin osinkoihin. Jaettu tuotto-osuus laskee rahaston arvoa täsmälleen jaetun tuotto-osuuden verran eli käytännössä sijoittajalle ei ole väliä saako hän tuotto-osuuden vai myykö hän saman verran rahasto-osuuksiaan. Tuotto-osuus eroaa osingoista kuitenkin siinä, ettei siihen liity minkäänlaista yhtiön johdon antamaa informaatiosignaalia tulevaisuuden tuotto-odotuksista, toisin kuin osinkoihin. Oikeastaan piensijoittajan kannalta kasvurahasto on parempi vaihtoehto siinä suhteessa, ettei sijoittajan tarvitse maksaa veroja tuotto-osuuksista vuosittain, vaan hän maksaa verot myyntivoitosta vasta, kun hän päättää myydä rahasto-osuutensa. Tuotto-osuudet ovat suunnattu säätiöille ja muille instituutioille, joiden sijoitustoiminta perustuu juokseviin kassavirtoihin. (Puttonen & Repo 2011, 32 - 33)

6 Indeksiosuusrahastot kilpailevat osakerahastojen kanssa

Indeksiosuusrahastot (ETF = Exchange Traded Fund) ovat Suomessa vielä yksityissijoittajalle kovin tuntemattomia sijoitusinstrumentteja, vaikka ne ovat varteenotettava vaihtoehto osakemarkkinoille sijoitettaessa. Helsingin pörssiin sijoittavia indeksiosuusrahastoja on tarjolla vain yksi, Seligsonin jo edellä mainittu OMXH 25 -indeksiosuusrahasto. Esimerkiksi Euroopan suurimmista pörsseistä löytyy kuitenkin lukuisia eri indeksiosuusrahastoja, joiden kautta voi osakkeiden lisäksi sijoittaa myös korko-, valuutta-, ja raaka-aineindekseihin.

Indeksiosuusrahastoissa on osakerahastoihin verrattuna kaksi pääasiallista eroa. Indeksiosuusrahastot sijoittavat passiivisesti valittuun indeksiin, eli pyrkivät seuraamaan

indeksin kehitystä, kun vastaavasti osakerahastot pyrkivät aktiivisen salkunhoidon avulla voittamaan valitun vertailuindeksinsä. Toisena erona osakerahastoihin verrattuna on, että indeksiosuusrahastot ovat pörssinoteerattuja eli niihin sijoitetaan arvo-osuustilin kautta, kuten osakkeisiin. (Ferri 2008, 25 - 26)

6.1 Indeksiosuusrahastojen matalat kulusuhteet

Passiivisesti hallinnoitujen indeksiosuusrahastojen kulusuhteet ovat huomattavasti pienemmät kuin aktiivisesti hallinnoiduissa osakerahastoissa. Amerikkalaisen Morgan Stanleyn tutkimuksen mukaan indeksiosuusrahastojen kulusuhteet ovat Euroopassa ja Yhdysvalloissa keskimäärin 0,5 % vuodessa. Seligsonin OMXH -indeksiosuusrahaston kokonaiskulusuhde (TER) on 0,16 %. Sijoittajan on kuitenkin muistettava, että alhaisen kulusuhteen lisäksi hänelle koituu kuluja välityspalkkioiden kautta tavanomaisen osakekaupan mukaisesti. (Saario 2012, 274). Välityspalkkiot aiheuttavat sen, että indeksiosuusrahastoihin ei kannattavaa sijoittaa kuukausitasolla pieniä määriä kerrallaan, sillä minimivälityspalkkio peritään jokaisen toimeksiannon yhteydessä erikseen.

Markkinoilla on myös indeksirahastoja, jotka sopivat sellaiselle sijoittajalle, joka haluaa sijoittaa pieniä määriä kerrallaan passiiviseen rahastoon. Indeksirahastoon sijoitetaan kuten osakerahastoihin, mutta indeksirahasto seuraa passiivisesti valittua indeksiä, kuten indeksiosuusrahastokin. Indeksiosuusrahaston kulusuhteet asettuvat aktiivisten osakerahastojen ja indeksiosuusrahastojen väliin. Useat rahastoyhtiöt ovat avanneet viime vuosina indeksirahastoja myös piensijoittajille laskelmalla vähimmäissijoituksen määrää.

Kulusuhteiden erot saattavat vaikuttaa prosentteina esitettyinä pieniltä, minkä vuoksi on hyvä havainnollistaa kulusuhteiden merkitystä esimerkin avulla. Oletetaan esimerkiksi, että osakerahaston ja indeksiosuusrahaston kuluissa on yhden prosenttiyksikön ero. Molemmat tuottavat 20 vuoden aikana yhdeksän prosenttia per vuosi. Indeksiosuusrahasto tuottaa 10 000 euron pääomalla 51 168 euroa, kun kuluihin kuluu vuosittain 0,5 %. Osakerahasto tuottaa samalla pääomalla 42 537 euroa, kun kuluihin menee 1,5 %. Kyseisestä esimerkistä huomaamme, että yhdenkin prosenttiyksikön erolla kulusuhteessa on suuri vaikutus toteutuneisiin tuottoihin pitkällä aikavälillä. Käytännössä hyvin harvojen sijoitusten tuotot ovat pitkällä aikavälillä yhdeksää prosenttia, mutta on muistettava, että kulusuhteet vaikuttavat sijoituksen arvoon myös silloin, kun kurssit laskevat.

Indeksiosuusrahastollekin muodostuu hallinnointi- ja kaupankäyntikuluja, joiden vuoksi indeksiosuusrahaston tuotot poikkeavat jonkin verran valitusta indeksistä. Tracking error mittaa sitä, kuinka tarkasti sijoituksen tuotto seuraa vertailuindeksiä. Tracking error eli aktiivinen riski on sitä pienempi, mitä vähemmän sijoituksen tuotto on vaihdellut suhteessa

vertailuindeksiin. Periaatteessa passiivisissa indeksiosuusrahastoissa tracking errorin tulisi olla nolla, sillä salkun hoidon tuoma lisäarvo sijoitukselle on nolla. Edellä mainitut hallinnointi- ja kaupankäynti kulut vaikuttavat indeksiosuusrahaston arvoon, minkä vuoksi nollan suuruista tracking erroria ei käytännössä esiinny. Seligsonin OMXH 25 -indeksiosuusrahaston tracking error oli vuoden 2011 osavuosikatsauksessa 0,16 %. (Puttonen & Repo 2011, 104) Lisäksi indeksiosuusrahastot ovat pörssinoteerattuja ja niiden hintaa säätelee kysyntä ja tarjonta. Tämä saattaa aiheuttaa vähäisiä eroja indeksiosuusrahaston ja indeksin välille päivänsisäisesti. (Ferri 2008, 27)

6.2 Hajautushyödyt ja osingot yhdellä sijoituksella

Pörssinoteeratut indeksiosuusrahastot tarjoavat sijoittajalle valmiiksi hajautetun sijoituksen yhdellä pörssikaupalla ja pienemmillä kuluilla kuin aktiivisesti hallinnoidut osakerahastot. Tämän lisäksi sijoittajalle maksetaan indeksiin kuuluvien yhtiöiden maksamat osingot, jotka maksetaan sijoittajalle pääsääntöisesti vuosittain. Esimerkiksi OMXH 25 -indeksiosuusrahaston omistajille maksetaan osinkoa ja mahdollisesti myös pääoman palautuksia. Osingot ja pääoman palautukset maksetaan kerralla, kun kaikkien indeksiosuusrahastoon kuuluvien yhtiöiden osingonmaksu on suoritettu. Kun osinko irtoaa, indeksiosuuden arvo laskee osingon verran, kuten suorissa osakesijoituksissakin. (Saario 2012, 278.)

Sijoittamalla esimerkiksi OMXH 25 -indeksiosuusrahastoon, sijoittaja saa yhdellä sijoituksella hajautettua sijoitetun pääomansa Helsingin pörssin 25 vaihdetuimman osakkeen kesken. Vaihtuvuus OMXH 25 -indeksissä on ollut suurta. Joka neljäs yhtiö on vaihtunut kolmen vuoden aikana toiseen yhtiöön. Kun indeksin yhtiöt muuttuvat, myös indeksiosuusrahaston sisältö muuttuu indeksiä vastaavaksi. Seligsonin OMXH 25 -indeksiosuusrahaston osakesarjat tarkastetaan kaksi kertaa vuodessa ja osakkeiden painoarvot neljä kertaa vuodessa. (Seligson 2012).

6.3 Indeksiosuusrahastojen tuotot

Sijoittamalla passiivisiin indeksiosuusrahastoihin sijoittaja luopuu mahdollisuudesta voittaa indeksi aktiivisen salkunhoidon avulla. Problematiikkana sijoituspäätöstä tehdessä onkin, että millä todennäköisyydellä sijoittaja löytää markkinoilta aktiivisen osakerahaston, joka tuottaa pitkällä aikavälillä indeksiä paremmin huolimatta korkeammista kuluista.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että osa aktiivisesti hallinnoiduista osakerahastoista voittaa vuosittain vertailuindeksinsä Yhdysvalloissa, kuten jo opinnäytetyöni johdannossa totesimme. Yhdysvalloissa suuri osa aktiivisista osakerahastoista on kuitenkin hävinnyt vertailuindeksilleen. Sijoittajan kannalta kiinnostavaa onkin, että pystyykö tietyt

osakerahastot pitkällä aikavälillä voittamaan vertailuindeksinsä vai kannattaako hänen sijoittaa varansa indeksiä seuraavaan indeksiosuusrahastoon.

7 Tutkimus

Tutkimukseni tavoitteena on selvittää miten valitut osakerahastot ovat tuottaneet suhteessa passiiviseen OMXH 25 -indeksiosuusrahastoon. Toteutuneiden tuottojen lisäksi tutkin rahastojen riskejä, riskikorjattuja tuottoja ja kulusuhteita sekä niiden vaikutusta tuottoihin. Tutkittaviksi rahastoiksi olen valinnut kaksikymmentä Helsingin pörssiin varojaan sijoittavaa osakerahastoa (Liite 1), jotka ovat vertailukelpoisia sekä keskenään että Seligsonin OMXH 25 -indeksiosuusrahaston kanssa. Tutkimuksen otos on siis yhteensä 21 rahastosta, kun mukaan luetaan Seligsonin OMXH 25 -indeksiosuusrahasto. Tutkimusaineisto koostuu rahastojen tuottoja ja riskejä mittaavista tunnusluvuista, jotka on kerätty Morningstar Inc:n julkaisemasta valmiista numeerisesta tilastomateriaalista. Tutkimus on rajattu ajallisesti viiden vuoden ajanjaksolle.

7.1 Tutkimusaineisto

Tutkimuksen rahastot edustavat rahastopääomiltaan Suomen suurimpia Helsingin pörssiin sijoittavia osakerahastoja. Tutkimuksen pääjoukko edustaa osakerahastoja, jotka sijoittavat varojaan Helsingin pörssin suurimpien ja vaihdetuimpien yhtiöiden osakkeisiin. Erityisesti arvoyhtiöiden osakkeisiin sijoittavia rahastoja ovat Arvo Finland Value, OP-Suomi Arvo A ja Säästöpankki Kotimaa B. Muita pääasiassa markkina-arvoltaan suurimpien yhtiöiden osakkeisiin sijoittavia rahastoja ovat Aktia Capital A, Nordea Suomi, ODIN Finland, OP Delta A, Alfred Berg Finland, Danske Invest Suomi Osake ja Danske Invest Suomi Yhteisöosake.

Tutkittavista rahastoista neljä sijoittaa varansa suomalaisten pienten ja keskisuurten yhtiöiden osakkeisiin. Nämä neljä osakerahastoa ovat Evli Suomi Pienyhtiöt B, Nordea Small Cap (Kasvu), Alfred Berg Small Cap Finland B ja SEB Finland Small Cap. Rahastoyhtiöt käyttävät näiden rahastojen vertailuindeksinä Carnegie Small Cap Finland –tuottoindeksiä. Carnegie Small Cap Finland on rahastoyhtiöiden yleisesti käyttämä vertailuindeksi sellaisille osakerahastoille, jotka sijoittavat suomalaisten pienten ja keskisuurten yhtiöiden osakkeisiin. Morningstar käyttää kuitenkin edellä mainittujen osakerahastojen vertailuindeksinä OMXH Cap –tuottoindeksiä. Pienien ja keskisuurien yhtiöiden osakkeisiin sijoittavat osakerahastot luovat tutkimuksen otoksesta laajemman ja on mielenkiintoista tutkia, miten kyseiset rahastot ovat pärjänneet vertailussa muihin osakerahastoihin. Valittujen pienyhtiöiden osakkeisiin sijoittavien osakerahastojen rahastopääoma on yhteenlaskettuna yli 200 miljoonaa euroa.

Lisäksi tutkittavaksi rahastoksi olen valinnut yhden erikoissijoitusrahaston, joka on POP Suomi. POP Suomi on Aktian hallinnoima erikoissijoitusrahasto, joka sijoittaa varansa pääosin Aktia Rahastoyhtiön hallinnoimien osakerahastojen rahasto-osuuksiin. Rahastodirektiivistä poiketen POP Suomi rahaston varoista voidaan sijoittaa 100 % yhden sijoitusrahaston osuuteen eli rahastolla ei ole painorajoitusta, kuten normaaleilla osakerahastoilla. POP Suomi rahaston varat sijoitetaan osakemarkkinoille rahasto-osuuksien kautta, eli rahasto ei sijoita varojaan suoraan osakkeisiin. Vaikka rahaston rahastopääoma on noin 30 miljoonaa euroa, niin se on erikoissijoitusrahastoksi suuri, minkä vuoksi POP Suomi rahasto on otettu osaksi tutkimusta.

Tutkimuksen vertailukohtana osakerahastoille on Seligsonin OMXH 25 -indeksiosuusrahasto, joka sijoittaa rahaston varat OMXH 25 -indeksin osakkeisiin ja pyrkii seuraamaan kyseisen indeksin tuottoa. Seligson OMXH 25 -indeksiosuusrahasto pyrkii seuraamaan OMXH 25 -indeksiä sijoittamalla varojaan Helsingin pörssin 25 vaihdetuimman osakkeen kesken. Indeksiosuusrahaston säännöissä määrätään, että indeksiosuusrahasto saa sijoittaa maksimissaan 10 % varoistaan samaa osakkeeseen. Morningstar käyttää OMXH 25 -indeksiosuusrahaston vertailuindeksinä OMXH Cap -indeksiä, joka on painorajoitettu 10 % indeksi. OMXH 25 -indeksiosuusrahaston sekä OMXH 25 ja OMXH Cap -indeksien tuottokehitykset ovat olleet samansuuntaiset. (Liite 1).

Morningstar käyttää OMXH Cap -tuottoindeksiä myös useimpien suomalaisten osakerahastojen vertailuindeksinä. OMXH Cap -tuottoindeksille löytyy useita eri nimityksiä, joita ovat esimerkiksi OMXH Bench Cap TR EUR ja OMXH Portfolio TR EUR. Selkeyden vuoksi käytän opinnäytetyössäni tuottoindeksistä nimitystä OMXH Cap Tuotto ja vastaavasti kasvuindeksistä käytän nimitystä OMXH Cap Kasvu.

7.2 Tutkimusmenetelmät

Toteutan tutkimukseni empiirisenä kvantitatiivisena tutkimuksena, joka soveltuu parhaiten tutkimusongelmani ratkaisemiseksi. Tutkimukseni aineisto koostuu Morningstar Inc:n valmiiksi keräämästä tilastomateriaalista. Kvantitatiiviseen tutkimukseen voidaan hankkia tarvittavat tiedot muiden keräämistä tilastoista (Heikkilä 2008, 18). Tutkimusongelman ja tutkimuskysymysten kautta tutkimusstrategiaksi muodostui vertaileva tutkimus. Vertailevassa tutkimuksessa hahmotetaan valittujen tapauksien välisiä yhtäläisyyksiä ja eroja. (Jyväskylän yliopisto, 2012) Tutkimuksessa testataan miten valittujen rahastojen tuotot, riskit ja kulusuhteet ovat toteutuneet suhteessa teoriaan ja tehtyihin tutkimuksiin sekä näistä johdettuun hypoteesiin.

Rahastojen toteutuneita tuottoja mitataan viiden ja kolmen vuoden ajanjaksoilta kumulatiivisen tuottoprosentin avulla sekä kolmen vuoden ajanjaksolta keskimääräisen tuottoprosentin avulla. Riskiä mitataan kolmen vuoden ajalta volatiliteetin avulla. Riskikorjattuja tuottoja mitataan myös kolmen vuoden ajanjaksolta Sharpen luvun avulla. Tutkimuksen tulokset on kerätty aikaväliltä 18.10.2007 - 30.10.2012. Kulusuhteet ilmoitetaan tutkimuksessani rahastoyhtiöiden tämän hetkisten kulusuhteiden mukaan, sillä luotettavia tietoja niiden keskiarvoista tai muutoksista viimeisen viiden vuoden ajalta ei ole saatavilla. Tämän hetkiset rahastojen kulusuhteet ovat todellisia, minkä vuoksi mahdolliset pienet vääristymät kulusuhteissa eivät vaikuta tutkimuksen reliabiliteettiin.

Kumulatiivisessa tuottoasteessa on huomioitu rahastojen mahdollisesti jakamat tuotto-osuudet ja jakautumiset. Tämän lisäksi kumulatiivisessa tuottoasteessa on vähennetty rahastojen perimät hallinnointipalkkiot. Kumulatiivinen tuottoaste kertoo rahaston niin sanotun nettotuoton. Morningstar julkaisee valittujen rahastojen volatiliteetit ja Sharpen luvut kolmen vuoden (36 kk) ajanjaksolta. Tutkimusaineisto on kerätty kokonaisuudessaa Morningstar Inc:n julkaisemasta tilastomateriaalista.

7.3 Hypoteesit

Hypoteesi on väittämä tai oletus, joka on johdettu aikaisemman tutkimuksen perusteella tai perustuu teoriaan. Hypoteesi ilmoitetaan oletuksena, jonka paikkansa pitävyyttä tutkitaan. Tärkeintä hypoteesien esittämiselle on, että hypoteesit ovat perusteltuja (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2009).

Timo Perkiömäki on tutkinut vuonna 2010 ammattikorkeakoulun opinnäytetyössään Euroopan markkinoille sijoittavien indeksiosuus- ja osakerahastojen riskikorjattuja tuottoja viiden vuoden ajanjaksolla. Tutkimustulokset osoittivat, että indeksiosuusrahastot tarjosivat keskimäärin parempaa riskikorjattua tuottoa kuin osakerahastot. Tutkimuksessa parhaiten pärjäsivät kuitenkin tietyt yksittäiset osakerahastot, vaikka keskimäärin indeksiosuusrahastot pärjäsivät osakerahastoja paremmin (Perkiömäki 2010).

Yhdysvaltalaiset John Bogle ja Charles Ellis ovat saaneet tutkimuksissaan tuloksia, joiden mukaan vain pieni osa Yhdysvaltalaisista osakerahastoista on pärjännyt vertailuindekseilleen pitkällä aikavälillä. Tarkemmin Boglen ja Ellisin tutkimuksista on kerrottu opinnäytetyöni alussa (ks. 1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet).

Vaikka edellä esitetyt tutkimustulokset koskevat Euroopan ja Yhdysvaltojen markkinoita, voidaan kuitenkin olettaa Suomen osakemarkkinoilta saatavan samansuuntaisia tutkimustuloksia, sillä osakemarkkinoiden kehitys on ollut samansuuntaista. Myös

osakerahastojen toimintamallit ovat pääpiirteittäin samanlaiset riippumatta maanosasta. Suurin osa osakerahastoista käyttää vertailuindeksinään valittua indeksiä, jonka se pyrkii aktiivisen salkunhoidon avulla voittamaan. Hypoteesina edellä mainittujen tutkimustulosten perusteella esitän, että vain alle puolet tutkittavista osakerahastoista on pärjännyt OMXH 25 -indeksiosuusrahastoa paremmin riskikorjatun tuoton valossa. Todennäköistä kuitenkin on, että parhaiten menestyneet osakerahastot ovat tuottaneet OMXH 25 -indeksiosuusrahastoa paremmin, sillä indeksiosuusrahastohan ei pyri voittamaan vertailuindeksiään vaan seuraamaan sitä.

Kulusuhteiden vaikutuksesta tuottoihin on kirjoitettu useissa artikkeleissa ja teoksissa. Pitkällä aikavälillä kulusuhteiden vaikutus korostuu ja korkeat kulusuhteet syövät tuottoja huomattavasti, mikä on osoitettu myös esimerkin kautta kappaleessa 6.1 Indeksiosuusrahaston pienet kulusuhteet. Teorian pohjalta on selvästi osoitettavissa, että mitä suurempi rahaston kulusuhde on, sitä vähemmän sijoittajalle jää kulujen vähentämisen jälkeen. Missään tutkimuksessa ei ole osoitettu, että korkeammat kulusuhteet olisivat suoraan verrannollisia korkeampiin toteutuneisiin tuottoihin. Hypoteesini on, että osakerahastojen kulusuhteiden ja tuottojen väliltä ei löydy yhteyttä, jonka perusteella voitaisiin tämänkään tutkimuksen perusteella esittää korkeamman kulusuhteen takaavan parempaa tuottoa. Pidän kuitenkin mahdollisena, että viiden ja kolmen vuoden ajanjaksoilla keskivertoa paremman tuoton saavuttaneet osakerahastot ovat voineet pärjätä vertailussa keskimääräistä paremmin, vaikka osakerahaston kulusuhde olisikin korkeampi kuin muiden osakerahastojen. En kuitenkaan usko tutkimustulosten viittaavan siihen, että korkeampi kulusuhde takaisi korkeampi tuottoja vaan odotan ennemminkin viitteitä siitä, että pienemmän kulusuhteen rahastot ovat pärjänneet keskivertoa paremmin.

8 Tutkimustulokset

Tutkimustulokset esitetään taulukoina, joissa rahastot ovat asetettu järjestykseen tuottojen ja riskikorjattujen tuottojen perusteella. Tulosten vertailtavuuden tueksi on laskettu myös jokaista tutkittavaa tunnuslukua kohden keskiarvot ja mediaani. Rahastojen tuottoja vertaillaan viiden ja kolmen vuoden kumulatiivisten tuottojen perusteella sekä kolmen vuoden keskimääräisen vuosituoton perusteella. Rahastojen riskimittarina käytetään kolmen vuoden volatiliteettia ja riskikorjattuja tuottoja mitataan kolmen vuoden Sharpen luvun avulla.

8.1 Rahastojen tuotot

Rahastojen tuotot ovat esitetty viiden- ja kolmen vuoden kumulatiivisten tuottojen sekä kolmen vuoden keskimääräisten tuottojen mukaisesti.

Kumulatiiviset tuotot viiden vuoden ajanjaksolla

Rahastojen kumulatiiviset tuotot viiden vuoden ajanjaksolla on esitetty Taulukossa 3. Tutkimustulokset osoittavat, että kaikkien rahastojen kumulatiiviset tuotot ovat olleen viiden vuoden ajanjaksolla mitattuna negatiivisia. Negatiiviset kumulatiiviset tuotot ovat seurausta vuonna 2008 osakemarkkinoita ravistelleesta Yhdysvaltojen velkakriisistä, jonka vaikutukset näkyivät kursseissa vuoden 2009 alkupuolella ennen kuin markkinat lähtivät taas nousuun.

Seligson OMXH 25 -indeksiosuusrahaston viiden vuoden kumulatiivinen tuottoaste (-5,26 %) on rahastovertailun keskikastia. Pienestä kulusuhteesta huolimatta passiivisesti hallinnoidun indeksiosuusrahaston viiden vuoden kumulatiiviset tuotot ovat jääneet parhaiten menestyneistä osakerahastoista laskevien suhdanteiden aikana. Rahastojen keskilukuja tarkasteltaessa viiden vuoden kumulatiivisten tuottoasteiden aritmeettiseksi keskiarvoksi saadaan -5,11 % ja mediaaniksi 4,73 %. Näiden keskilukujen perusteella OMXH 25 indeksiosuusrahasto on menestynyt rahastovertailussa hieman keskimääräistä huonommin.

Arvo Finland Value erottuu muista rahastoista, sillä tuottoeroa seuraavaan rahastoon on kertynyt 2,08 prosenttiyksikköä. Seuraavat kymmenen parhaiten menestynyttä rahastoa mahtuu 1,57 prosenttiyksikön sisään. Arvo Finland Value -rahaston lisäksi myös arvoyhtiöiden osakkeisiin sijoittavat rahastot OP-Suomi Arvo A ja Säästöpankki Kotimaa B löytyvät yhdeksän parhaiten tuottaneen rahaston joukosta. Arvoyhtiöihin sijoittavat osakerahastot ovat siis pärjänneet hankalassa markkinatilanteessa keskivertoa paremmin. Yhtenä tekijänä voidaan nähdä arvoyhtiöiden pääomien hyvät tasearvot ja osinkotuotot, jotka luovat arvoyhtiöiden osakkeille tietynlaisen arvostuspohjan myös laskevien suhdanteiden aikana.

Tutkimuksen rahastojen kokonaiskulusuhteen keskiarvo on 1,67 % ja mediaani on 1,80 %. OMXH 25 indeksiosuusrahaston huomattavasti pienempi kulusuhde vaikuttaa otoksen keskiarvoon huomattavasti, sillä osakerahastojen kokonaiskulusuhteiden keskiarvo on 1,75 % ilman indeksiosuusrahastoa.

Osakerahaston nimi	Kumulatiivinen tuotto- % (5v)	Kokonaiskulu-suhde (TER)
Arvo Finland Value (Kasvu)	-1,08 %	2,03 %
Danske Invest Suomi Yhteisöosake (Kasvu)	-3,16 %	1,20 %
POP Suomi	-3,51 %	1,83 %
Aktia Capital A	-3,54 %	1,83 %
Danske Invest Suomi Osake (Kasvu)	-4,03 %	1,30 %
Evli Suomi Pienyhtiöt B	-4,13 %	1,25 %
ODIN Finland (EUR)	-4,21 %	2,00 %
OP-Suomi Arvo A	-4,30 %	1,60 %
Säästöpankki Kotimaa B (Kasvu)	-4,37 %	1,85 %
Tapiola Suomi	-4,38 %	1,40 %
Alfred Berg Small Cap Finland B	-4,73 %	2,10 %
Seligson OMXH -25 indeksiosuusrahasto	-5,26 %	0,16 %
SEB Finland Small Cap	-5,35 %	2,50 %
Handelsbanken Suomi A	-5,56 %	1,86 %
Alfred Berg Finland B (Kasvu)	-5,62 %	1,80 %
Nordea Suomi (Kasvu)	-6,04 %	1,60 %
OP-Delta A	-6,68 %	2,00 %
Evli Suomi Select B	-6,75 %	2,08 %
eQ Suomiliiga	-7,61 %	1,50 %
FIM Fenno	-7,80 %	1,60 %
OP-Suomi Pienyhtiöt B	-9,13 %	1,63 %

Taulukko 3: Kumulatiivinen tuottoaste 5 vuodelta

Kumulatiiviset tuotot kolmen vuoden ajanjaksolla

Taulukossa 4 on esitetty rahastojen kumulatiiviset tuotot kolmen vuoden ajanjaksolta sekä rahastojen kulusuhteet. OMXH 25 -indeksiosuusrahasto on pärjännyt vertailussa parhaiten viimeisen kolmen vuoden kumulatiivisia tuottoja tarkasteltaessa, mikä on hypoteesi huomioon ottaen hieman yllättävää. OMXH 25 -indeksiosuusrahaston kolmen vuoden kumulatiivinen tuotto on ollut 5,5 prosenttia, mikä on yli 1,5 prosenttiyksikköä parempi kuin toiseksi parhaiten menestyneen Danske Invest Suomi Yhteisöosake rahaston kumulatiivinen tuotto vastaavalta ajalta. Eroja kumulatiivisissa tuotoissa on ollut, sillä parhaiten ja heikoiten menestyneen rahaston välillä on 11,65 prosenttiyksikön ero. Kuitenkin on hyvä huomata, että ääripäät erottuvat muusta joukosta, sillä toiseksi parhaiten ja toiseksi heikoiten menestyneiden rahastojen välillä on 7,87 prosenttiyksikön ero.

Puolet rahastoista on päässyt positiiviseen kumulatiiviseen tuottoon viimeisen kolmen vuoden ajanjaksolla, kun viiden vuoden ajanjaksolla yksikään rahastoista ei yltänyt positiiviseen kumulatiiviseen tuottoon. Vuonna 2009 markkinat alkoivat elpyä Yhdysvaltojen velkakriisistä

ja kurssit kääntyivät nousuun. Yhdysvaltojen velkakriisiä seuranneen Euroalueen velkakriisin vaikutukset näkyvät kuitenkin kolmen vuoden kumulatiivisia tuottoja tarkasteltaessa ja sen voidaan katsoa olevan yksi päätekijä tuottojen jakautumisessa.

Osakerahaston nimi	Kumulatiivinen tuotto (3v)	Kokonaiskulu-suhde (TER)
Seligson OMXH -25 indeksiosuusrahasto	5,51 %	0,16 %
Danske Invest Suomi Yhteisöosake (Kasvu)	3,94 %	1,20 %
Danske Invest Suomi Osake (Kasvu)	2,76 %	1,30 %
ODIN Finland (EUR)	2,48 %	2,00 %
Handelsbanken Suomi A	2,17 %	1,86 %
POP Suomi	2,07 %	1,83 %
Aktia Capital A	2,04 %	1,83 %
Evli Suomi Pienyhtiöt B	1,28 %	1,25 %
FIM Fenno	1,06 %	1,60 %
OP-Suomi Arvo A	0,36 %	1,60 %
Arvo Finland Value (Kasvu)	0,29 %	2,03 %
Tapiola Suomi	-0,16 %	1,40 %
OP-Suomi Pienyhtiöt B	-0,23 %	1,63 %
eQ Suomiliiga	-0,46 %	1,50 %
Nordea Suomi (Kasvu)	-0,48 %	1,60 %
OP-Delta A	-0,50 %	2,00 %
Säästöpankki Kotimaa B (Kasvu)	-0,88 %	1,85 %
Evli Suomi Select B	-1,55 %	2,08 %
SEB Finland Small Cap	-3,40 %	2,50 %
Alfred Berg Finland B (Kasvu)	-3,93 %	1,80 %
Alfred Berg Small Cap Finland B	-6,14 %	2,10 %

Taulukko 4: Kumulatiivinen tuottoaste 3 vuodelta

Keskilukuja tarkasteltaessa kolmen vuoden kumulatiivisten tuottoasteiden aritmeettinen keskiarvo on 0,30 % ja mediaani on 0,29 %. Keskiluvut kuvaavan hyvin sitä, miten rahastojen kolmen vuoden kumulatiiviset tuotot ovat jakautuneet. Tuottojen aritmeettinen keskiarvo ja mediaani saavat lähes samat arvot, mikä kuvaa rahastojen tuottojen tasaista asteittaista jakautumista keskilukujen molemmin puolin.

Keskimääräiset tuotot kolmen vuoden ajanjaksolla

Rahastojen keskimääräiset tuotot viimeisen kolmen vuoden ajalta on esitetty Taulukossa 5. Keskimääräisten tuottoja tarkasteltaessa esiin nousevat samat rahastot kuin kolmen vuoden kumulatiivisia rahastojakin tutkittaessa. OMXH 25 -indeksiosuusrahaston keskimääräinen tuotto on ollut yli 10 % viimeisen kolmen vuoden aikana. Hyvin vertailussa ovat pärjänneet myös Danske Investin hallinnoimat rahastot, joiden kulusuhteet ovat matalahkot. Huomion

arvoista on, että Alfred Bergin molemmat osakerahastot pitävät rahastovertailussa perää keskimääräisten tuottojen vertailussa, kuten myös kolmen vuoden kumulatiivisia tuottoja tutkittaessa.

Osakerahaston nimi	Keskimääräinen tuotto (3v)	Kokonaiskulu-suhde (TER)
Seligson OMXH -25 indeksiosuusrahasto	10,05 %	0,16 %
Danske Invest Suomi Yhteisöosake (Kasvu)	8,65 %	1,20 %
ODIN Finland (EUR)	7,98 %	2,00 %
Danske Invest Suomi Osake (Kasvu)	7,54 %	1,30 %
POP Suomi	6,98 %	1,83 %
Aktia Capital A	6,97 %	1,83 %
Handelsbanken Suomi A	6,68 %	1,86 %
Evli Suomi Pienyhtiöt B	5,60 %	1,25 %
Nordea Suomi (Kasvu)	5,12 %	1,60 %
eQ Suomiliiga	4,66 %	1,50 %
Tapiola Suomi	4,36 %	1,40 %
OP-Suomi Arvo A	3,85 %	1,60 %
Arvo Finland Value (Kasvu)	3,71 %	2,03 %
FIM Fenno	3,60 %	1,60 %
Säästöpankki Kotimaa B (Kasvu)	3,58 %	1,85 %
OP-Suomi Pienyhtiöt B	3,40 %	1,63 %
Evli Suomi Select B	3,31 %	2,08 %
OP-Delta A	3,13 %	2,00 %
SEB Finland Small Cap	2,47 %	2,50 %
Alfred Berg Finland B (Kasvu)	0,46 %	1,80 %
Alfred Berg Small Cap Finland B	-0,90 %	2,10 %

Taulukko 5: Keskimääräinen tuottoaste 3 vuodelta

8.2 Rahastojen riskit ja riskikorjatut tuotot

Tutkittavat rahastot on asetettu kolmen vuoden riskikorjattujen tuottojen perusteella järjestykseen taulukossa 6. Taulukossa on myös esitetty rahastojen kolmen vuoden volatiliteetit. Volatiliteetit vaihtelevat noin 19 % ja 24,5 % välillä, ja tutkittavien rahastojen volatiliteetin keskiarvo on 20,61 %. Rahastojen volatiliteetin mediaani puolestaan on 20,12 %. Teorian yhteydessä käsiteltiin Helsingin pörssin keskimääräistä yli 20 % volatiliteettia ja Helsingin pörssi suurta heiluntaa alleviivaa myös tutkimustulokset.

OMXH 25 -indeksiosuusrahasto on Sharpen luvun (0,48) perusteella ollut paras sijoitus kolmen vuoden ajanjaksolla. OMXH 25 indeksiosuusrahaston hyvä riskikorjattu tuotto koostuu hyvistä toteutuneista tuotoista kolmen vuoden ajanjaksolla rahastovertailua keskimääräistä pienemmällä volatiliteetilla. Riskikorjattujen tuottojen kärkipään muodostavat samat

osakerahastot, jotka ovat pärjänneet myös tuottojen vertailussa. Tämä selittyy sillä, että rahastojen volatiliteetit ovat keskenään samankaltaiset vähäisistä eroista huolimatta.

Heikoiten Sharpen luvulla mitattuna ovat menestyneet Alfred Bergin osakerahastot Alfred Berg (-0,07) ja Alfred Berg Finland B (-0,01), jotka ovat samalla rahastovertailun ainoat negatiivisen Sharpen luvun rahastot kolmen vuoden ajanjaksolla. Kolmanneksi huonoiten Sharpen luvulla mitattuna on menestynyt pienyhtiöihin sijoittava SEB Finland Small Cap (0,07), jonka volatiliteetti (24,55 %) on samalla rahastovertailun suurin.

Osakerahaston nimi	Volatiliteetti (3v)	Sharpen luku (3v)
Seligson OMXH -25 indeksiosuusrahasto	19,39 %	0,48
Danske Invest Suomi Yhteisöosake (Kasvu)	20,29 %	0,39
Danske Invest Suomi Osake (Kasvu)	20,09 %	0,34
ODIN Finland (EUR)	21,79 %	0,33
Aktia Capital A	20,32 %	0,31
POP Suomi	20,26 %	0,31
Handelsbanken Suomi A	19,95 %	0,30
Evli Suomi Pienyhtiöt B	19,96 %	0,24
eQ Suomiliiga	19,92 %	0,20
Nordea Suomi (Kasvu)	22,12 %	0,20
Tapiola Suomi	18,98 %	0,19
OP-Suomi Arvo A	19,47 %	0,16
Arvo Finland Value (Kasvu)	20,12 %	0,15
Säästöpankki Kotimaa B (Kasvu)	19,44 %	0,15
FIM Fenno	22,46 %	0,13
OP-Suomi Pienyhtiöt B	19,96 %	0,13
OP-Delta A	19,05 %	0,13
Evli Suomi Select B	20,94 %	0,12
SEB Finland Small Cap	24,55 %	0,07
Alfred Berg Finland B (Kasvu)	21,19 %	-0,01
Alfred Berg Small Cap Finland B	22,66 %	-0,07

Taulukko 6: Volatiliteetit ja riskikorjatut tuotot 3 vuodelta

Rahastojen Sharpen luvun keskiarvo on 0,20 ja mediaani 0,19. Keskilukuihin verrattuna Seligsonin OMXH 25 indeksiosuusrahaston riskikorjattu tuotto on ollut yli kaksinkertainen. Aritmeettinen keskiarvo ja mediaani osoittavat, että riskikorjatut tuotot ovat jakautuneet laskevasti ja nousevasti keskiarvon molemmin puolin eivätkä ääripäät vaikuta keskiarvon muodostumiseen ratkaisevasti.

9 Johtopäätökset

Viimeisen viiden vuoden aikana Yhdysvaltojen ja Euroopan velkakriisien vaikutukset näkyvät Helsingin pörssin rahastojen keskimääräistä heikommissa tuotoissa. Markkinasuhdanteet ovat olleet hankalat rahastosijoittajan kannalta, mistä kertoo se, ettei yksikään tutkittavista rahastoista ole päässyt positiiviseen kumulatiiviseen tuottoon viimeisen viiden vuoden ajanjaksolla. Erityisesti Yhdysvaltojen velkakriisistä seurannut laskusuhdanne on koetellut rahastoja. Kolmen vuoden ajanjaksolla osakemarkkinat ovat heilahdelleet Euroopan velkakriisin seurauksena ja vain puolet rahastoista on kyennyt positiiviseen kumulatiiviseen tuottoon. Kolmen vuoden ajanjaksolla on huomioitava, että vuoden 2009 alkupuoliskolla Helsingin pörssin osakemarkkinat olivat pohjalukemissa Yhdysvaltojen velkakriisin seurauksena ja suhdanteet kääntyivät nousuun vuoden 2009 aikana (Liite 3). Vuoden 2011 alkupuoliskolla Euroopan velkakriisin vaikutukset näkyvät myös Helsingin pörssin indekseissä ja osakemarkkinoiden epävakaus on näkynyt siitä lähtien kurssien heilahteluissa. Rahastojen keskimääräiset vuosituotot ovat kuitenkin olleet positiivisia lukuun ottamatta yhtä osakerahastoa. Samoin myös riskikorjatut tuotot ovat olleet positiivisia Alfred Bergin osakerahastoja lukuun ottamatta.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää onko passiivinen indeksiosuusrahasto Seligson OMXH 25 kannattava vaihtoehto aktiivisille osakerahastoille tarkasteltaessa sijoitusten tuottoja, riskejä ja kulusuhteita. Viiden vuoden kumulatiivisten tuottojen perusteella Seligson OMXH 25 indeksiosuusrahasto pärjäsi rahastovertailussa hieman keskimääräistä heikommin, mutta kolmen vuoden tuottojen perusteella OMXH 25 indeksiosuusrahasto on menestynyt kaikilla mittareilla rahastovertailussa parhaiten. Tutkimustuloksista voidaan todeta, että jyrkän laskusuhdanteen aikana oikein valittu aktiivisesti hallinnoitu osakerahasto on ollut parempi vaihtoehto passiiviselle sijoittamiselle Helsingin pörssissä. Huomion arvoista on kuitenkin, että hieman alle puolet osakerahastoista menestyi viiden vuoden ajanjaksolla indeksiosuusrahastoa heikommin eli pelkkä summittainen osakerahastoon sijoittaminen ei ole taannut indeksiosuusrahastoa pienempiä tappioita viiden vuoden ajanjaksolla. Kolmen vuoden aikana markkinat ovat heilahdelleet Euroopan velkakriisin seurauksena ja siitä huolimatta OMXH 25 indeksiosuusrahasto on menestynyt kumulatiivisen-, keskimääräisen- ja riskikorjatun tuoton valossa paremmin kuin yksikään aktiivisesti hallinnoitu osakerahasto. Viiden vuoden ajanjakson perusteella voidaan vetää johtopäätös, että jyrkästi laskevilla osakemarkkinoilla passiivinen indeksiosuusrahasto ei ole ollut keskimäärin parempi sijoituskohde kuin aktiivisesti hallinnoidut osakerahastot. Tutkimuksen perusteella voidaan kuitenkin todeta, että erityisesti kolmen vuoden aikavälillä passiivisesti hallinnoitu indeksiosuusrahasto on ollut erinomainen vaihtoehto suomalaisille osakerahastoille, kun markkinasuhdanteet ovat olleet epävakaat ja kurssien heilunta on ollut suurta.

Hypoteesini osoittautui vääräksi, johon vaikutti osaltaan myös tutkitun aikavälin hankalat markkinasuhdanteet. Hypoteesini oli, että passiivisesti hallinnoitu indeksiosuusrahasto olisi

menestynyt tutkituilla aikaväleillä keskivertoa paremmin ja parhaat tuotot olisi saavutettu yksittäisillä osakerahastoilla. Viiden vuoden ajanjaksolla indeksiosuusrahasto menestyi kuitenkin hieman keskivertoa heikommin kumulatiivisen tuoton valossa ja kolmen vuoden ajanjaksolla indeksiosuusrahasto oli paras sijoituskohde kaikilla mittareilla. Laskusuhdanteen aikana osa osakerahastoista on pystynyt aktiivisen salkunhoidon aikana rajoittamaan tappiollista tuottoaan verrattuna passiiviseen indeksiosuusrahastoon huolimatta niiden suuremmista kulusuhteista. Kolmen vuoden ajanjaksolla osakemarkkinat ovat olleet Euroopan velkakriisin seurauksena epävakaat eikä yksikään vertailun aktiivisesti hallinnoiduista osakerahastoista ole pystynyt saavuttamaan yhtä hyvää tuottoa kuin pienen kulusuhteen omaava OMXH 25 indeksiosuusrahasto.

Rahastojen kulusuhteiden vaikutuksesta viiden vuoden kumulatiivisiin tuottoihin ei ole havaittavissa yksiselitteistä trendiä. Yhdysvaltojen velkakriisiä seurannut jyrkkä laskusuhdanne vaikutti osakekursseihin niin voimakkaasti, että osakerahastojen sijoituspäätökset nousivat kurssikehityksen avainasemaan. Esimerkiksi Arvo Finland Value on menestynyt viiden vuoden kumulatiivisten tuottojen perusteella rahastoista parhaiten ja osakerahaston kokonaiskulusuhde 2,03 % on yksi rahastovertailun suurimpia rahastojen kokonaiskulusuhteen keskiarvon ollessa 1,67 %. Kymmenen parhaiten menestyneen rahaston kulusuhteet jakautuvat tasan keskiarvon molemmin puolin, mikä kuvastaa sijoituspäätösten merkittävyyttä viiden vuoden ajanjaksolla.

Kolmen vuoden kumulatiivisia tuottoja tarkasteltaessa kulusuhteiden vaikutukset tuottoihon näkyvät selkeämmin. Rahastovertailun kärkipään muodostavat rahastot, joiden kulusuhteet ovat rahastovertailun pienimmät. Samanaikaisesti kolmen vuoden kumulatiivisten tuottojen perusteella heikoiten menestyneiden rahastojen joukosta löytyy rahastovertailun suurimmat kulusuhteet omaavat rahastot. Johtopäätöksenä kulusuhteiden vaikutuksesta tuottoihin voidaan todeta, etteivät korkeammat kulusuhteet ole ollut tae korkeammasta tuotosta vaan pikemminkin päinvastoin. Pienemmän kulusuhteen rahastot ovat päässeet samaan kumulatiiviseen tuottoon heikommalla kurssikehityksellä kuin osakerahastot, joiden kulusuhteet ovat suuremmat. Tämä johtuu siitä, että kumulatiivissa tuotoissa on huomioitu kulusuhteiden vaikutus toteutuneisiin tuottoihin.

Yhteenvetona tutkimus tuotti mielenkiintoista informaatioita rahastojen menestyksestä sijoittajan kannalta hankalien markkinasuhdanteiden ajalta. Tutkimustulokset kuvaavat myös teoreettisessa viitekehyksessä käsitellyn ajoituksen tärkeyttä rahastosijoittamisessa, mikä näyttää tutkimuksen perusteella pätevän myös passiiviseen indeksiosuusrahastoon. Tutkimus olisi mielenkiintoista toteuttaa uudelleen noususuhdanteen jälkeen ja tutkia miten indeksiosuusrahasto pärjää osakerahastoille noususuhdanteen aikana Suomen osakemarkkinoilla. Lisäksi vastaavanlainen tutkimus olisi mielenkiintoista toteuttaa toisessa

Pohjoismaisessa pörssissä, esimerkiksi Tukholman pörssissä. Tukholman pörssi sijaitsee Euroopan reuna-alueella kuten Helsingin pörssi sekä sieltä löytyy useampi indeksiosuusrahasto kuin Helsingin pörssistä. Olisi mielenkiintoista tutkia antaisiko vastaava tutkimus Tukholman pörssistä samankaltaisia tuloksia kuin toteuttamani tutkimus Helsingin pörssistä.

10 Tutkimuksen validiteetti, reliabiliteetti ja objektiivisuus

Tutkimuksen rahastot on valittu niin, että ne ovat vertailukelpoisia keskenään. Kaikki tutkittavat rahastot sijoittavat rahastopääomansa suoraan tai epäsuorasti Helsingin pörssin osakkeisiin. Valittujen rahastojen sijoituspolitiikat eroavat toisistaan, mikä ei kuitenkaan vaikuta tutkimuksen luotettavuuteen tai tulosten vertailtavuuteen. Rahastojen erilaiset sijoituspolitiikat ja strategiat luovat tutkimuksen otoksesta kattavamman asettamatta tutkimustulosten luotettavuutta kyseenalaiseksi. Tutkittavat rahastot on valittu Morningstarin Suomi osakkeisiin sijoittavien osakerahastojen joukosta. Apuna valinnassa on käytetty Suomen sijoitustutkimus Oy:n tuottamaa rahastoraporttia ja rahastojen omia rahastoesitteitä.

Tutkimuksen numeerinen tilastomateriaali on kerätty Morningstar Inc:n laskemista tilastotiedoista. Amerikkalainen Morningstar Inc on johtava maailmanlaajuinen sijoitustutkimusten tuottaja, joka toimii itsenäisesti ja puolueettomasti. Morningstarin tuottamaa tilastomateriaalina voidaan pitää luotettavana tutkimukseni kannalta. Tutkimuksen luotettavuuden varmistamiseksi olen verrannut Morningstarin ilmoittamia tunnuslukuja rahastoyhtiöiden omiin tunnuslukuihin. Myös tutkimuksessa esitetyt rahastojen kulusuhteet on tarkastettu rahastoyhtiöiden omista rahastoesitteistä. Kaikki tutkimuksen tilastomateriaali on julkisesti saatavilla Morningstarin palvelun kautta lukuun ottamatta Seligson OMXH 25 - indeksiosuusrahaston viiden vuoden kumulatiivista tuottoastetta. Kyseisen tunnusluvun olen saanut käyttööni suoraan Morningstarin analyytikolta ja verkkosivuston päätoimittajalta Matias Möttölältä. Morningstar pyrkii samaan Seligsonin OMXH 25 indeksiosuusrahaston viiden vuoden tuottoluvut myös palveluunsa julkiseksi.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tutkimuksen aineistoa voidaan pitää luotettavana eikä sitä ole syytä kyseenalaistaa. Tutkimusaineisto on rajattu siten, että tutkittavat rahastot ovat keskenään vertailukelpoisia ja vertailtavuus on varmistettu rahastojen omien esitteiden ja raporttien avulla.

Tutkimuksen validiteettia kuvastaa se, että tutkimus mittaa sitä, mitä oli tarkoituskin mitata ja tutkia. Valideilla mittareilla suoritetut mittaukset ovat tärkeitä tutkimuksen pätevyyden kannalta. (Heikkilä 2008, 29 – 30.) Tutkimukseni mittarit on valittu niin, että ne kuvastavat mahdollisimman tarkasti todellisia tuottoja, riskejä ja kulusuhteita. Tuottoja on mitattu kumulatiivisten- ja keskimääräisten tuottojen perusteella. Tuoton mittarit kuvaavat todellisia

toteutuneita tuottoja ja mittarit ovat yleisesti käytettyjä ja toimiviksi osoitettuja. Riskiä mitattiin tutkimuksessa volatiliteetin eli keskihajonnan avulla. Volatiliteetti on yleisesti käytetty ja tunnettu riskin mittari, jonka vuoksi sitä voidaan pitää pätevänä riskin mittarina tutkimuksessani. Myös Sharpen luku on rahoitusteoriassa perusteltu toimivaksi rahastojen riskikorjatun tuoton mittarina. Tutkimuksen materiaali perustuu valmiiksi kerättyyn tilastolliseen tietoon eikä sen validiutta ole tarvetta kyseenalaistaa tutkimuksen kannalta.

Olen pyrkinyt toteuttamaan tutkimukseni mahdollisimman objektiivisesta näkökulmasta antamatta omien mielipiteideni vaikuttaa tutkimustulosten esittämiseen. Huolimatta omista ennakko-olettamuksistani olen pyrkinyt perustelemaan tutkimuksen hypoteesin tehtyjen tutkimusten ja teorian näkökulmasta. Tutkimustulokset on esitetty objektiivisesti eikä tuloksia ole vääristelty. Tutkimustulokset on pyritty esittämään niin, ettei mitään tutkimuksen kannalta oleellista asiaa ole jätetty esittämättä tai avaamatta tutkimustuloksissa tai johtopäätöksissä.

Lähteet

Erola, M. 2007. Tässä ovat pörssin halvimmat kultapalat. Viitattu 26.10.2012. http://www.talouselama.fi/sijoittaminen/tassa+ovat+porssin+halvimmat+kultapalat/a2053567

Erola, M. 2011. Paras sijoitus - itsepuolustusopas sijoittajalle. 6. painos. Helsinki: Talentum.

Eufex Pankki. 2012. Analyysikäsikirja. Viitattu 31.8.2012. https://www.eufex.fi/documents/analyysi.pdf

Ferri, R. 2008. The ETF Book - All You Need to Know About Exchange-Traded Funds. New Jersey: John Wiley & Sons.

Finanssialan Keskusliitto ry 2012. Rahastoraportti Elokuu 2012. http://www.sijoitustutkimus.fi/wp-content/uploads/2012/09/Rahastoraportti_201208.pdf

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7. painos. Helsinki: Edita.

Hirsjärvi, S., Remes P. & Sajavaara P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Jyväskylän yliopisto, 2012. Vertaileva tutkimus. Viitattu 16.11.2012. https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/vertaileva-tutkimus

Kajaanin ammattikorkeakoulu, 2009. Tutkimusongelmat ja -tehtävät sekä hypoteesit. Viitattu 9.11.2012. http://www.kajak.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Tutkimusongelmat

Kostiainen, J. Moderni portfolio teoria. Kansantaloustieteen kandidaattitutkielma. Helsingin Yliopisto, 2006.

Morningstar. Sanasto, P/B -luku. Viitattu 11.10.2012 http://www.morningstar.fi/fi/glossary/default.aspx?articleid=75337&categoryid=487&group=P

Niskanen & Niskanen. 2000. Yritysrahoitus. Helsinki: Edita.

Nordnet. 2012. ETF-koulu.
https://www.nordnet.fi/etf/education

Lindström K. & Lindström T. 2012. Nordnetblogi, Pitkän aikavälin osaketuotto erittäin hyvä. Viitattu 9.11.2012
http://nordnetblogi.fi/pitkan-aikavalin-osaketuotto-erittain-hyva/

Perkiömäki, T. ETF indeksiosuusrahastot vaihtoehto tavanomaiselle rahastosijoittamiselle, 2010.

Puttonen, V. & Repo, E. 2011. Miten sijoitan rahastoihin. 5., uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Pörssisäätiö, OMXH Helsinki Cap -Indeksi. Viitattu 25.10.2012
http://www.porssisaatio.fi/blog/dictionary/omxh-helsinki-cap-indeksi/

Pörssisäätiö. 2007. Osakeopas
http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2012/01/22081-osakeopas_FI_lores2.pdf

Pörssisäätiö, Mitä tunnusluvut kertovat?. Viitattu 18.9.2012.
http://www.porssisaatio.fi/blog/2000/10/01/mita-tunnusluvut-kertovat/

Saario, S. 2012. Miten sijoitan pörssiosakkeisiin. 10. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Salkunrakentaja. 2012a. Oman pääomantuotto on sijoittajan perustunnusluku. Viitattu 11.11.2012
http://www.salkunrakentaja.com/2012/08/oman-paaoman-tuotto-on-sijoittajan-perustunnusluku/

Salkunrakentaja. 2012b. Onko osingoilla merkitystä? Viitattu 22.11.2012.
http://www.salkunrakentaja.com/2012/08/onko-osingoilla-merkitysta/

Seligson & Co Oyj. 2012. Seligson OMX Helsinki 25 ETF.
http://www.seligson.fi/omxh25/

Seligson & Co Oyj. 2012. Seligson & Co OMX Helsinki 25 -indeksiosuusrahasto. Viitattu 1.11.2012.

http://www.seligson.fi/omxh25/Suomi/esittely/index.html

Talouselämä, 2008. Indeksikikkailu kukoistaa. Viitattu 25.10.2012.
http://www.talouselama.fi/sijoittaminen/indeksikikkailu+kukoistaa/a2049476

Kuviot

Kuvio 1: Täydellinen negatiivinen korrelaatio (Puttonen & Repo 2011, 98).....9
Kuvio 2: Hajautuksen hyödyt (Puttonen & Repo, 2011, 100)..... 11

Taulukot

Taulukko 1: Pörssivälittäjien perimät palkkiot 16
Taulukko 2: Kokonaiskulut 3000 € sijoitukselle vuodessa..... 17
Taulukko 3: Kumulatiivinen tuottoaste 5 vuodelta 33
Taulukko 4: Kumulatiivinen tuottoaste 3 vuodelta 34
Taulukko 5: Keskimääräinen tuottoaste 3 vuodelta 35
Taulukko 6: Volatiliteetit ja riskikorjatut tuotot 3 vuodelta..... 36

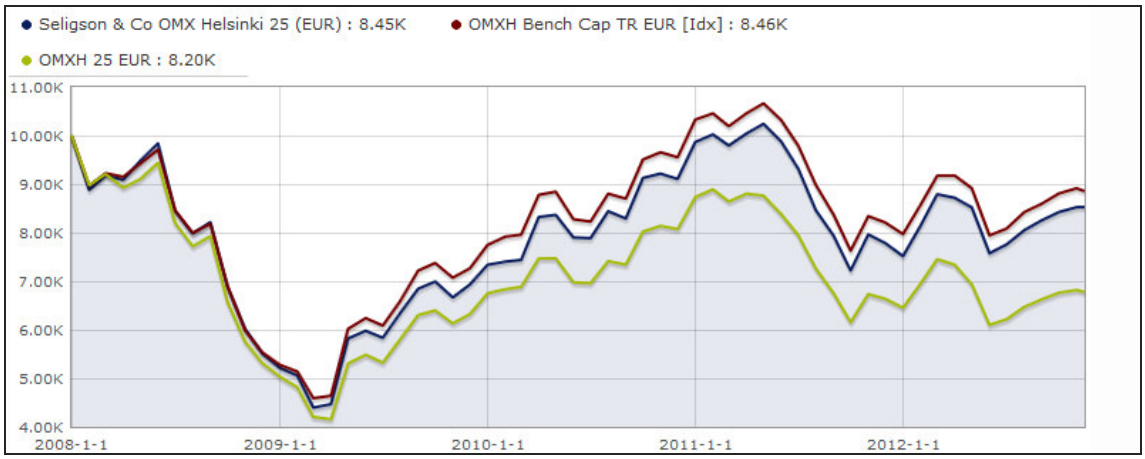
Liitteet

Liite 1: Tutkimuksen rahastot 47
Liite 2: OMXH 25 ETF ja indeksien tuottokehitykset (Morningstar, 2012) 48
Liite 3: OMXH Cap -indeksi ajalta 10/2007 - 10/2012. (Kauppalehti, 2012) 49

Liite 1: Tutkimuksen rahastot

Osakerahaston nimi	Rahastoyhtiön vertailuindeksi	Morningstar vertailuindeksi
Aktia Capital A	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
Arvo Finland Value (Kasvu)	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
eQ Suomiliiga	Ei vertailuindeksiä	OMXH Cap Tuotto
Evli Suomi Select B	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
Evli Suomi Pienyhtiöt B	Carnegie Small Cap Finland	OMXH Cap Tuotto
FIM Fenno	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
Handelsbanken Suomi A	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
Nordea Suomi (Kasvu	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
Nordea Small Cap (Kasvu)	Carnegie Small Cap Finland	OMXH Cap Tuotto
ODIN Finland (EUR)	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
OP-Delta A	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
OP-Suomi Arvo A	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
Säästöpankki Kotimaa B (Kasvu)	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
Tapiola Suomi	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
Alfred Berg Finland B (Kasvu)	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
Alfred Berg Small Cap Finland B	Carnegie Small Cap Finland	OMXH Cap Tuotto
POP Suomi	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
Danske Invest Suomi Osake (Kasvu)	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
Taaleritehdas Arvo Markka	OMXH Cap Tuotto	OMXH Cap Tuotto
SEB Finland Small Cap	Carnegie Small Cap Finland	OMXH Cap Tuotto
Seligson OMXH -25 indeksiosuusrahasto	OMXH 25 EUR	OMXH Cap Tuotto

Liite 2: OMXH 25 ETF ja indeksien tuottokehitykset (Morningstar, 2012)



Liite 3: OMXH Cap -indeksi ajalta 10/2007 - 10/2012. (Kauppalehti, 2012)